


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенок

25 февраля 2021 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижевартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН. 01. «Элементы высшей математики»** основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

«25»  2021 г.

Разработчик:  Ю.А. Захарова

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно-
научные и технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла **ЕН. 01. «Элементы высшей математики»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»	5
1.1 Область применения рабочей программы	5
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:.....	5
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	5
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2 Тематический план.....	8
2.3 Содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2 Информационное обеспечение обучения	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А	24

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы высшей математики» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к циклу ЕН.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы, находить производную композиции нескольких функций, вычислять производные, применяя правила дифференцирования;

– вычислять приближенные значения функций с помощью дифференциала;

– применять дифференциальное исчисление при решении прикладных задач профессионального цикла;

– вычислять неопределенные и определенные интегралы с помощью справочного материала;

– вычислять в простейших случаях площади плоских фигур, длину дуги кривой и объем тела с использованием определенного интеграла;

– решать простейшие задачи аналитической геометрии;

– решать простейшие комбинаторные задачи;

– решать практические задачи с применением вероятностных методов;

– оперировать с основными понятиями математической статистики, вычислять числовые характеристики случайной величины;

– решать практические задачи по теории множеств;

– решать практические задачи с помощью теории графов.

знать:

– значения математики в профессиональной деятельности;

– основных понятий и методов дифференциального исчисления: определение производной, таблицу производной, правила дифференцирования, определение дифференциала, использование его при решении прикладных задач;

– основных понятий и методов интегрального исчисления: определения, свойства и методы решения определенных и неопределенных интегралов;

– уравнения прямой, окружности, эллипса, параболы, гиперболы;

– основных понятий комбинаторики: факториал, размещение, сочетание, перестановка;

– основных понятий: событие, частота и вероятность появления события, полная вероятность, теорема сложения и умножения вероятностей, способы задания случайной величины; определения непрерывной и дискретной случайной величины; определение математического ожидания, дисперсии дискретной случайной величины; среднее квадратичное отклонение случайной величины;

– формула бинома Ньютона;

– понятий множества, отношения; операции над множествами и их свойства;

– понятий графов и их элементов; виды графов и операции над ними.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
теоретические занятия	48
лабораторные (практические) занятия	48
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Консультация	4
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине)– в форме экзамена	8

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	консультация (час)	экзамен (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 курс									
Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. Дифференциальные и интегральные исчисления	31	31	15	16	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Дифференциальное исчисление	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Интервалы монотонности	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Интегральное исчисление	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Решение задач по дифференциальным исчислениям	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Решение задач по интервалам монотонности	5	5	-	5	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Решение задач по интегральным исчислениям	5	5	-	5	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 1. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2. Дискретная математика и аналитическая геометрия	32	32	16	16	-	-	-	-	-

Тема 2.1 Основы дискретной математики	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Векторы на плоскости. Уравнения второй степени.	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Решение задач по основам дискретной математики	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 5. Решение задач по векторам на плоскости и уравнениям второй степени	5	5	-	5	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Решение задач по построению окружности, эллипса, гиперболы, параболы	5	5	-	5	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 2. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 3. Теория вероятностей и математическая статистика	32	16	16	16	-	-	-	-	-
Тема 3.1 Элементы комбинаторики.	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2 Вероятность, частота.	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Тема 3.3 Вариационные ряды распределения.	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7. Решение задач по элементам комбинаторики	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Решение задач по расчету вероятностей и частот	5	5	-	5	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Решение задач по построению вариационных рядов распределения	5	5	-	5	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 3. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Консультация	4	4	-	-	4	-	-	-	-
Экзамен	8	8	-	-	-	8	-	-	-
Всего:	108	96	48	48	4	8	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Элементы высшей математики»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	Введение Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся.	1	1,2
	Самостоятельная работа	-	-
2	Тема 1.1. Дифференциальное исчисление Содержание Роль математики в профессиональной деятельности. Производная. Правила дифференцирования. Производная композиции функций. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Применение дифференциала к решению практических задач и вычислению приближенных значений функции.	5	1
3	Практическое занятие № 1. Решение задач по дифференциальным исчислениям	4	2,3
4	Тема 1.2. Интервалы монотонности Содержание Интервалы монотонности, экстремумы функции, выпуклость и точки перегиба графика функции, построение эскизов графиков. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.	5	1
5	Практическое занятие № 2. Решение задач по интервалам монотонности	5	2,3
6	Тема 1.3. Интегральное исчисление Содержание Понятие первообразной. Неопределенный интеграл и его свойства. Определенный интеграл, формула Ньютона-Лейбница. Применение определенного интеграла к решению геометрических задач: вычисление площади плоской фигуры, объема тела вращения,	5	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	вычисление дуги кривой.		
7	Практическое занятие № 3. Решение задач по интегральным исчислениям	5	2,3
8	Контрольное занятие № 1. Контрольная работа (решение задач по разделу)	2	3
9	Тема 2.1. Основы дискретной математики Содержание Множества и операции над ними. Диаграммы Эйлера-Венна для решения задач. Основные понятия теории графов.	5	1
10	Практическое занятие № 4. Решение задач по основам дискретной математики	4	2,3
11	Тема 2.2. Векторы на плоскости. Уравнения второй степени Содержание Векторы на плоскости. Прямая на плоскости и ее уравнение. Уравнение второй степени с двумя переменными.	6	1
12	Практическое занятие № 5. Решение задач по векторам на плоскости и уравнениям второй степени	5	2,3
13	Тема 2.3. Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола Содержание Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола	5	1
14	Практическое занятие № 6. Решение задач по построению окружности, эллипса, гиперболы, параболы	5	2,3
15	Контрольное занятие № 2. Контрольная работа (решение задач по разделу)	2	3
16	Тема 3.1. Элементы комбинаторики Содержание	5	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Элементы комбинаторики. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля.		
17	Практическое занятие № 7. Решение задач по элементам комбинаторики	4	2,3
18	Тема 3.2. Вероятность, частота Содержание Случайные события. Вероятность, частота. Теорема сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности, формула Байеса. Повторение испытаний. Формула Бернулли.	5	1
19	Практическое занятие № 8. Решение задач по расчету вероятностей и частот	5	2,3
20	Тема 3.3. Вариационные ряды распределения Содержание Вариационные ряды распределения. Числовые характеристики вариационных рядов.	6	1
21	Практическое занятие № 9. Решение задач по построению вариационных рядов распределения	5	2,3
22	Контрольное занятие № 3. Контрольная работа (решение задач по разделу)	2	3
23	Консультация	4	1,2
24	Промежуточная аттестация (экзамен)	8	3
	Итого:	96	-

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики (ауд.214);

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (двуместная) – 24 шт.
2. стол преподавателя – 1 шт.
3. стул – 50 шт.
4. тумба (кафедра) – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

1. плакат – 5 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904>
2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - [URL:https://znanium.com/catalog/product/1178146](https://znanium.com/catalog/product/1178146)

Дополнительные источники:

1. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/471507>.
2. Ельчанинова, Г. Г. Элементы высшей математики. Типовые задания с примерами решений : учебное пособие / Г. Г. Ельчанинова, Р. А. Мельников.

— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — URL:
<https://e.lanbook.com/book/139329>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы, находить производную композиции нескольких функций, вычислять производные, применяя правилам дифференцирования;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
вычислять приближенные значения функций с помощью дифференциала;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
применять дифференциальное исчисление при решении прикладных задач профессионального цикла;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
вычислять неопределенные и определенные интегралы с помощью справочного материала;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
вычислять в простейших случаях площади плоских фигур, длину дуги кривой и объем тела с использованием определенного интеграла;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
решать простейшие задачи аналитической геометрии;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
решать простейшие комбинаторные задачи;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
решать практические задачи с применением вероятностных методов;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
оперировать с основными понятиями математической статистики, вычислять числовые характеристики случайной величины;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.

решать практические задачи по теории множеств;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
решать практические задачи с помощью теории графов.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
Освоенные знания:	
значения математики в профессиональной деятельности;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
основных понятий и методов дифференциального исчисления: определение производной, таблицу производной, правила дифференцирования, определение дифференциала, использование его при решении прикладных задач;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
основных понятий и методов интегрального исчисления: определения, свойства и методы решения определенных и неопределенных интегралов;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
уравнения прямой, окружности, эллипса, параболы, гиперболы;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
основных понятий комбинаторики: факториал, размещение, сочетание, перестановка;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
основных понятий: событие, частота и вероятность появления события, полная вероятность, теорема сложения и умножения вероятностей, способы задания случайной величины; определения непрерывной и дискретной случайной величины; определение математического ожидания, дисперсии дискретной случайной величины; среднее квадратичное отклонение случайной величины;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
формула бинома Ньютона;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
понятий множества, отношения; операции над множествами и их свойства;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
понятий графов и их элементов; виды графов и операции над ними.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
Формируемые компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Стартовая диагностика обучающихся (типовое задание):

1. Даны матрицы A и B . (Задать матрицы самостоятельно по образцам с учетом указаний преподавателя.) Требуется вычислить матрицы: $A + B$; AB ; BA ; $3A$. Образцы:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 2 & 1 & 1 \\ 3 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 2 \\ 0 & 4 & 5 \\ 2 & -3 & 7 \end{pmatrix}$$

2. Требуется выполнить умножение матриц A и B :

$$1) A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -2 \\ 1 & 3 & -1 \\ 1 & -2 & 5 \\ 1 & 3 & -2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 4 \\ 2 & 3 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \end{pmatrix};$$

$$2) A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \\ -2 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ -1 \end{pmatrix}.$$

3. Требуется вычислить определитель $\det A$ матрицы A :

$$1) A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 2 \\ 3 & 0 & 0 & 4 \\ 0 & 5 & 6 & 0 \\ 0 & 7 & 0 & 8 \end{pmatrix}; \quad 2) A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 3 & 4 \\ 0 & 0 & 4 & 3 \\ 1 & 2 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix};$$

$$3) A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & a \\ 2 & 2 & 1 & b \\ 3 & 2 & 1 & c \\ 1 & 2 & 3 & d \end{pmatrix}; \quad 4) A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 & -2 \\ 2 & -1 & -2 & 1 \\ x & y & z & t \\ -2 & -1 & 1 & 2 \end{pmatrix}.$$

4. Требуется вычислить обратной матрицы A^{-1} для данной матрицы A :

$$1) A = \begin{pmatrix} -1 & 5 & 2 \\ 1 & 4 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}; \quad 2) A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 1 \\ 1 & 1 & 4 \\ -1 & 2 & 2 \end{pmatrix}; \quad 3) A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & -1 \\ -1 & 4 & 1 \\ 1 & 9 & -2 \end{pmatrix};$$

$$4) A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}; \quad 5) A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 & 2 \\ 2 & 5 & -3 & 5 \\ 0 & 0 & 5 & 4 \\ 0 & 0 & 6 & 5 \end{pmatrix}.$$

5. Даны матрицы A и B . Требуется решить матричное уравнение $AX = B$.

$$1) A = \begin{pmatrix} -2 & 3 & 1 \\ 3 & 6 & 2 \\ 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 2 & -1 \\ 2 & -1 & 2 \\ -1 & 2 & 2 \end{pmatrix};$$

$$2) A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & -1 \\ -2 & 7 & 2 \\ 3 & 2 & -4 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 3 & 1 & -2 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

5. Требуется решить системы линейных уравнений:

$$1) \begin{cases} x_1 - x_2 + 2x_3 = 11, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 11, \\ 4x_1 - 3x_2 - 3x_3 = 24; \end{cases} \quad 2) \begin{cases} x_1 - 3x_2 - 4x_3 = 4, \\ 2x_1 + x_2 - 3x_3 = -1, \\ 3x_1 - 2x_2 + x_3 = 11; \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 + 3x_4 = 0, \\ 3x_1 - x_2 - x_3 - 5x_4 = -12, \\ 2x_1 + 2x_2 + x_3 - 4x_4 = -13, \\ x_1 - 3x_2 - 6x_3 + 5x_4 = 1, \end{cases} \quad 4) \begin{cases} 2x_1 - x_2 + x_3 + 2x_4 = 5, \\ x_1 + 3x_2 - x_3 + 2x_4 = 4, \\ 5x_1 + 4x_2 + 3x_3 = 4, \\ 3x_1 - 3x_2 - x_3 - 6x_4 = -6. \end{cases}$$

Типовые задания для рассмотрения на практических занятиях:

- В организации работают 12 мужчин и 8 женщин. Для них выделено 3 премии. Определить вероятность того, что премию получат:
 - двое мужчин и одна женщина;
 - только женщины;
 - хотя бы один мужчина.
- Три студента сдают экзамен. Вероятность того, что отдельный студент сдаст экзамен на «отлично» равна для первого студента 0,7; для второго – 0,6; для третьего – 0,2. Какова вероятность того, что экзамен будет сдан на «отлично»:
 - только одним студентом;
 - двумя студентами;
 - хотя бы одним студентом;
 - ни одним студентом?
- Перед посевом 95% семян обрабатывается специальным раствором. Всхожесть семян после обработки составляет 99%, необработанных – 85%. Случайно выбранное семя проросло. Какова вероятность того, что оно обработанное?
- Вероятность выигрыша по облигациям займа равна 0,25. Найти вероятность того, что из 5-ти взятых облигаций выиграют более 3-х облигаций.

5. Дан ряд распределения случайной величины X . Найти: а) $M(X)$, $D(X)$, $\sigma(X)$, $M(3X-2)$; б) функцию распределения $F(x)$ и построить ее график.

X	-5	-3	1	4
p	0,2	0,3	0,4	0,1

6. В билете три задачи. Вероятность правильного решения первой задачи равна 0,9; второй – 0,8; третьей – 0,7. Составить закон распределения числа правильно решенных задач в билете и вычислить математическое ожидание и дисперсию этой случайной величины.

7. Дана функция распределения случайной величины X . Найти: а) плотность распределения вероятностей (дифференциальную функцию) $f(x)$; б) построить графики $F(x)$ и $f(x)$; в) вычислить математическое ожидание $M(X)$, моду $M_0(X)$ и медиану $Me(X)$; г) найти $P(1 < X < 3)$.

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x \leq 0; \\ \frac{x^2}{16}, & \text{если } 0 < x \leq 4; \\ 1, & \text{если } x > 4. \end{cases}$$

8. Случайная величина X имеет плотность вероятности $f(x)$.

$$f(x) = \begin{cases} A \sin x, & \text{если } x \in (0; \pi]; \\ 0, & \text{если } x \notin (0; \pi]. \end{cases}$$

Найти: а) параметр A ;

б) функцию распределения $F(x)$.

9. Текущая цена акции может быть смоделирована с помощью нормального закона распределения с математическим ожиданием 15 ден. ед. и средним квадратическим отклонением 0,2 ден. ед. Найти вероятность того, что цена акции не выше 15,3 ден. ед.

Вариант рубежной контрольной работы (типовое задание):

№1. По трем населенным пунктам имеются следующие данные:

Населенные пункты	Число жителей всего, тыс. чел.	% лиц, старше 18 лет	% лиц, старше 18 лет, занятых в общественном производстве
	a	b	c

1	100	60	70
2	60	69	75
3	85	54	83

Определить среднее значение каждого признака.

№2 Учебные достижения учащихся некоторого класса по математике характеризуются данными, представленными в таблице.

Количество баллов, x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Число учащихся, n	1	1	2	3	4	4	6	5	3	3	2	1

Построить полигон частот.

№3 Вычислить медиану по данным таблицы, в которой приведена информация об успеваемости по математике 100 учащихся 7-х классов (успеваемость оценивается по 12-бальной шкале).

Количество баллов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Число учащихся	3	4	4	9	11	12	18	14	9	8	6	2

№4 В таблице приведены итоговые оценки учащихся некоторого класса по математике. Найти моду данного распределения.

Количество баллов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Число учащихся	1	1	2	3	4	4	6	5	3	3	2	1

№5 Вычислить моду по данным таблицы.

Количество баллов	Число учащихся n_i	x_i	$x_i n_i$
1	3	2	52
4	6	5	2390
7	9	8	2952
10	12	11	1397
Σ	1000		6791

№6 Имеются данные о продолжительности 20 разговоров по телефону в минутах. Получите распределение частот, используя 7 интервалов.

11	29	6	33	14
21	18	17	22	38
31	22	27	19	22
23	26	39	34	27

№7 В приведенных ниже примерах переменных, указать, шкалой какого типа измеряется значение этих переменных:

- а) Температура воздуха в лекционной аудитории.
- б) Возраст сотрудника.
- в) Пол студента.
- г) Семейное положение.
- д) Место жительства.
- е) Религиозные предпочтения.

- ж) Время на подготовку домашнего задания.
- з) Трудолюбие.

№8 В следующих примерах указать исследуемую переменную(признак),границы генеральной совокупности и выборку:

- а) Среди 200 случайно выбранных телезрителей 19% выключат телевизор в течение ближайших 15 минут.
- б) 4 из 15 опрошенных читателей газеты поддержат кандидатуру нынешнего губернатора на очередных выборах.
- в) Время подготовки к занятиям превышает 3 часа в день у половины студентов.
- г) 48% выпускников университета работают по специальности.

№9 Исследование показало, что в течение дня несколько испытуемых выпили количество чашек кофе, приведенное ниже. Постройте распределение частот. Нарисуйте гистограмму.

0	2	2	1	1	2
3	5	3	2	2	2
1	0	1	2	4	2
0	1	0	1	4	4
2	2	0	1	1	5

№10 Ниже собраны данные о возрасте преподавателей одной из школ. Постройте распределение частот, используя восемь интервалов. Нарисуйте гистограмму.

37	41	41	47	62	27	44	43	40	58
62	43	50	61	53	65	58	45	50	27
36	65	43	41	30	42	29	32	48	31
63	38	37	47	26	50	35	31	49	34

Вопросы для экзамена

1. Роль математики в профессиональной деятельности.
2. Производная. Правила дифференцирования. Производная композиции функций.
3. Дифференциал функции, его геометрический смысл.
4. Применение дифференциала к решению практических задач и вычислению приближенных значений функции.
5. Интервалы монотонности, экстремумы функции.
6. Выпуклость и точки перегиба графика функции, построение эскизов графиков. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.
7. Понятие первообразной. Неопределенный интеграл и его свойства.
8. Определенный интеграл, формула Ньютона-Лейбница.
9. Применение определенного интеграла к решению геометрических задач: вычисление площади плоской фигуры, объема тела вращения, вычисление дуги кривой.
10. Множества и операции над ними. Диаграммы Эйлера-Венна для решения задач.
11. Основные понятия теории графов.
12. Векторы на плоскости. Прямая на плоскости и ее уравнение.
13. Уравнение второй степени с двумя переменными.
14. Окружность. Эллипс.
15. Гипербола. Парабола
16. Элементы комбинаторики.
17. Бином Ньютона.
18. Треугольник Паскаля.
19. Случайные события. Вероятность, частота.
20. Теорема сложения и умножения вероятностей.
21. Формула полной вероятности, формула Байеса.
22. Повторение испытаний. Формула Бернулли.
23. Вариационные ряды распределения.
24. Числовые характеристики вариационных рядов.

Оценка «5» («отлично») выставляется студенту,

- изложившему верное понимание теоретического вопроса и давшему исчерпывающий и грамотный на него ответ;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи; проанализировать и интерпретирует полученные результаты в соответствии с поставленной задачей.

Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту,

- проявившему понимание вопроса, при подробном описании предмета ответа и раскрытии в тезисной форме основных понятий, относящихся к предмету ответа; не допустившему ошибочных положений;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине

ЕН.01. «Элементы высшей математики»

для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
(аббревиатурой)

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связанного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

обучающихся на первом учебном занятии.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенко

25  2021г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 02. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижевартовск 2021


Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН. 02. «Дискретная математика с элементами математической логики»** основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

25 февраля 2021 г.

Разработчик: 

Ю.А. Захарова

– преподаватель кафедры

«Гуманитарные, естественно -
научные и технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла **ЕН. 02. «Дискретная математика с элементами математической логики»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ».....	5
1.1 Область применения рабочей программы.....	5
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:.....	5
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	5
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:.....	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2 Тематический план.....	8
2.3 Содержание учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики».....	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	13
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	24

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к циклу ЕН.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- формулировать задачи логического характера и применять средства;
- математической логики для их решения.

знать:

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов;
- основные принципы теории множеств.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося: 78 часов, в том числе;
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося : 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося: 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные (практические) занятия	24
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Консультация	10
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине)– в форме экзамена	8

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	консультация (час)	экзамен (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. Основы математической логики	20	20	12	8	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Алгебра высказываний	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Формулы логики	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Булевы функции	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Решение задач по теме «Алгебра высказываний»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Решение задач по теме «Формулы логики»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Решение задач по теме «Булевы функции»	3	3	-	3	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 1. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Раздел 2. Элементы теории множеств и логика предикатов	20	20	12	8	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Основы теории множеств	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Бинарные отношения и их свойства.	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Предикаты	4	4	4	-	-	-	-	-	-

Практическое занятие № 4. Решение задач по теме «Основы теории множеств»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 5. Решение задач по теме «Бинарные отношения и их свойства»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Решение задач по теме «Предикаты»	3	3	-	3	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 2. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Раздел 3. Элементы теории графов и теории алгоритмов	19	19	11	8	-	-	-	-	-
Тема 3.1 Основы теории графов.	3	3	3	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2 Способы задания графов .	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 3.3 Элементы теории алгоритмов .	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7. Решение задач по теме «Основы теории графов»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Решение задач по теме «Способы задания графов»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Решение задач по теме «Элементы теории алгоритмов»	3	3	-	3	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 3. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Консультация	10	-	-	-	10	-	-	-	-
Экзамен	8	-	-	-	-	8	-	-	-
Всего:	78	60	36	24	10	8	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	Введение Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся.	1	1,2
	Самостоятельная работа	-	-
2	Тема 1.1. Алгебра высказываний Содержание Понятие высказывания. Основные логические операции.	4	1
3	Практическое занятие № 1. Решение задач по теме «Алгебра высказываний»	2	2,3
4	Тема 1.2. Формулы логики Содержание Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. Равносильные преобразования.	4	1
5	Практическое занятие № 2. Решение задач по теме «Формулы логики»	2	2,3
6	Тема 1.3. Булевы функции Содержание Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.	4	1
7	Практическое занятие № 3. Решение задач по теме «Булевы функции»	3	2,3
8	Контрольное занятие № 1. Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	3
9	Тема 2.1. Основы теории множеств	4	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Содержание Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств.		
10	Практическое занятие № 4. Решение задач по теме «Основы теории множеств»	2	2,3
11	Тема 2.2. Бинарные отношения и их свойства. Содержание Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок.	4	1
12	Практическое занятие № 5. Решение задач по теме «Бинарные отношения и их свойства»	2	2,3
13	Тема 2.3. Предикаты Содержание Понятие предиката. Логические операции над предикатами Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	4	1
14	Практическое занятие № 6. Решение задач по теме «Предикаты»	3	2,3
15	Контрольное занятие № 2. Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	3
16	Тема 3.1. Основы теории графов Содержание Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.	3	1
17	Практическое занятие № 7. Решение задач по теме «Основы теории графов»	2	2,3
18	Тема 3.2. Способы задания графов Содержание	4	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентий для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.		
19	Практическое занятие № 8. Решение задач по теме «Способы задания графов»	2	2,3
20	Тема 3.3. Элементы теории алгоритмов Содержание Основные определения. Машина Тьюринга.	4	1
21	Практическое занятие № 9. Решение задач по теме «Элементы теории алгоритмов»	3	2,3
22	Контрольное занятие № 3. Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	3
23	Консультация	10	1,2
24	Промежуточная аттестация (экзамен)	8	3
	Итого:	78	-

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики (ауд.214);

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (двуместная) – 24 шт.
2. стол преподавателя – 1 шт.
3. стул – 50 шт.
4. тумба (кафедра) – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

1. плакат – 5 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Палий, И. А. Дискретная математика и математическая логика: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Палий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 370 с. — ISBN 978-5-534-13522-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/463448>

Дополнительные источники:

1. Куликов, В. В. Дискретная математика : учебное пособие / В. В. Куликов. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045945>.
2. Гусева, А. И. Дискретная математика: учебник / А. И. Гусева, В. С. Киреев, А. Н. Тихомирова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/978936>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
формулировать задачи логического характера и применять средства;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
математической логики для их решения.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
Освоенные знания:	
основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
формулы алгебры высказываний;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
методы минимизации алгебраических преобразований;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
основы языка и алгебры предикатов;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
основные принципы теории множеств.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
Формируемые компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная

для выполнения задач профессиональной деятельности;	оценка.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), экзаменационная оценка.

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Стартовая диагностика обучающихся (типовое задание):

1) Заполните пропуски:

а) Логика (от греческого слова «logos» - _____) – совокупность наук о _____ и _____ мышления, о наиболее общих законах _____.

б) Начало исследования в области формальной логики было положено работами _____ в _____.

в) Логика оперирует _____.

г) Математическая логика применяет для анализа рассуждений _____.

д) Основоположник алгебры логики _____.

е) Высказывание — повествовательное предложение, о котором можно сказать, _____ оно или _____.

ж) Алгебра логики занимается исследованием _____.

2) Закончите предложения:

а) Суждение – это _____.

б) Умозаключение – это _____.

в) Логическое выражение – это _____.

3) Поставить в соответствие определение логических операций и их названий:

а) Логическая операция, ставящаяся в соответствии каждым двум простым высказываниям составное высказывание, являющееся ложным тогда и только тогда, когда первое высказывание истинно, а второе ложно.

б) Сложное высказывание ложно тогда и только тогда, когда А и В ложны одновременно.

в) Если высказывание А истинно, то В ложно, и наоборот.

г) Сложное высказывание $A \wedge B$ истинно тогда и только тогда, когда оба высказывания истинны одновременно.

д) Логическая операция, ставящая в соответствие каждому двум простым высказываниям, составное высказывание, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны или ложны одновременно.

4) Одночлен от некоторых переменных называется *совершенным*, если

а) они входят в него точно один раз либо со знаком отрицания, либо без него.

б) каждая из этих переменных входит в него либо со знаком отрицания, либо без него.

в) каждая из этих переменных входит в него точно один раз либо со знаком отрицания, либо без него.

г) каждая из этих переменных входит в него точно один раз

5) Полином Жигалкина- это

а) представление булевой функции с помощью констант, операции конъюнкции и двоичного сложения

б) представление булевой функции с помощью констант, операции дизъюнкции и двоичного сложения

в) представление булевой функции с помощью операции дизъюнкции и двоичного сложения

г) представление булевой функции с помощью констант, операции конъюнкции

б) Закончите предложения:

а) Множество - это любая определенная

_____.

б) Объекты, из которых состоит множество, называются его

_____ или _____.

в) Если a элемент множества A , то пишут

_____.

г) Если A и B состоят из одних и тех же элементов, то говорят, что они

_____, и пишут _____.

д) Подмножеством множества A называется такое множество B , каждый элемент которого _____.

Вставьте пропущенное слово:

а) _____ множества A называется такое множество B , каждый элемент которого принадлежит множеству A

б) _____ множеств A и B называется множество, содержащее все элементы множества A и множества B , которые принадлежат хотя бы одному из множеств

в) _____ множеств A и B называется множество, содержащее те элементы множества A и множества B , которые входят одновременно в оба множества,

г) _____ множеств A и B называется множество, состоящее из тех элементов, которые лежат в A , но не лежат в B .

д) _____ множества A называется множество, состоящее из всех элементов, которые не принадлежат A

8) Пересечение множеств равносторонних и прямоугольных треугольников – это множество треугольников:

а) пустое множество

б) равнобедренных

в) прямоугольных

9) Пересечение множеств прямоугольников и ромбов – это множество:

а) параллелограммов

б) прямоугольников

в) квадратов

10). Пересекаются множества чисел:

а) четных и нечетных

б) простых и четных

в) простых и составных

Типовые задания для рассмотрения на практических занятиях:

1. Дано число n в десятичной системе счисления. Разработать машину Тьюринга, которая увеличивала бы заданное число n на 9. Автомат в состоянии q_1 обозревает некую цифру входного слова. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

2. Дана десятичная запись натурального числа $n > 1$. Разработать машину Тьюринга, которая уменьшала бы заданное число n на 1. Автомат в

состоянии q_1 обозревает правую цифру числа. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

3. Дана десятичная запись натурального числа $n > 1$. Разработать машину Тьюринга, которая уменьшала бы заданное число n на 3. Автомат в состоянии q_1 обозревает правую цифру числа. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

4. Дано число n в десятичной системе счисления. Разработать машину Тьюринга, которая увеличивала бы заданное число n на 8. Автомат в состоянии q_1 обозревает некую цифру входного слова. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

5. На ленте машины Тьюринга находится число, записанное в десятичной системе счисления. Умножить это число на 5. Автомат в состоянии q_1 обозревает крайнюю левую цифру числа. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

6. На ленте машины Тьюринга находится число, записанное в десятичной системе счисления. Умножить это число на 4. Автомат в состоянии q_1 обозревает крайнюю левую цифру числа. Кроме самой программы-таблицы, описать словами, что выполняется машиной в каждом состоянии.

Вариант рубежной контрольной работы (типовое задание):

1. Множество, не содержащее ни одного элемента, называется:

- a) пустым
- b) конечным
- c) нулевым

2. Множество решений уравнения записывается:

- a) $\{-2,3\}$
- b) $(2;-3)$
- c) $\{2,-3\}$

3. Мощность множества $B = \{0,1,2,3,5,9,27,38\}$ равна:

- a) 8
- b) 18
- c) 4

4. Правильная запись предложения « Y – множество действительных чисел, больших 3» – это:

- a) $Y = \{y/y \in \mathbb{R}, y > 3\}$
- b) $Y = \{\mathbb{R} / y > 3\}$

c) $Y = \{y \in \mathbb{R} / y > 3\}$

5. Декартово произведение множеств $A = \{0, -3\}$ и $B = \{-1, 2\}$ – это:

a) $AB = \{(0, -1), (-3, 2)\}$

b) $AB = \{(0, -1), (-3, -1), (0, 2), (-3, 2)\}$

c) $AB = \{0, -1\}$

6. Не пересекаются множества чисел:

a) простых и четных

b) простых и нечетных

c) простых и составных

7. Пересечение множеств равносторонних и прямоугольных треугольников – это множество треугольников:

a) пустое множество

b) равнобедренных

c) прямоугольных

8. Пересечение множеств прямоугольников и ромбов – это множество:

a) параллелограммов

b) прямоугольников

c) квадратов

9. Пересекаются множества чисел:

a) четных и нечетных

b) простых и четных

c) простых и составных

10. Мощность множества $A = \{-3, 0, 2, 5, 13\}$ равна:

a) 5

b) 15

c) 2

Установите соответствие между отношением, заданным на множестве, и его свойствами:

1. Два целых числа a и b находятся в отношении ρ тогда и только тогда, когда разность $a - b$ делится нацело на 5.

Данное отношение обладает следующими свойствами:

Варианты ответов

a) Транзитивность

b) Симметричность

c) Антисимметричность

d) Антирефлексивность

e) Рефлексивность

2. Два целых числа a и b находятся в отношении ρ тогда и только тогда, когда a меньше или равно b

Данное отношение НЕ ОБЛАДАЕТ следующими свойствами:

Варианты ответов

- a) Антисимметричность
- b) Рефлексивность
- c) Транзитивность
- d) Симметричность
- e) Антирефлексивность

3. Каковы свойства отношения "больше в 2 раза", заданного на множестве $M = \{2; 4; 6; 8; 12\}$?

Варианты ответов

- a) Симметричность
- b) Транзитивность
- c) Антисимметричность
- d) Рефлексивность
- e) Антирефлексивность

1. На множестве $K = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10\}$ задано отношение "иметь один и тот же остаток при делении на 3".

Какими свойствами НЕ ОБЛАДАЕТ данное отношение, заданное на этом множестве?

Варианты ответов

- a) Антисимметричность
- b) Антирефлексивность
- c) Симметричность
- d) Рефлексивность
- e) Транзитивность

2. На множестве окружностей плоскости задано отношение "окружность x лежит внутри окружности y ".

Варианты ответов

- a) Транзитивность
- b) Симметричность
- c) Антисимметричность
- d) Антирефлексивность
- e) Рефлексивность

3. На множестве $V = \{213; 37; 21; 87; 82\}$ задано отношение "иметь в записи одинаковые цифры". Какими свойствами обладает это отношение?

Варианты ответов

- a) Рефлексивность
- b) Транзитивность
- c) Антирефлексивность
- d) Антисимметричность
- e) Симметричность

- 1) Кто считается родоначальником теории графов?
 - а) Куратовский
 - б) Леонард Эйлер
 - в) Аппель
- 2) Кто решил задачу о трех колодцах?
 - а) Куратовский
 - б) Леонард Эйлер
 - в) Аппель
- 3) Совокупность конечного числа точек, называемых вершинами, и попарно соединяющих некоторые из этих вершин линий, называемых ребрами, это –
 - а) инцидентность
 - б) смежность
 - в) граф
- 4) Если ребра – упорядоченные пары, то такой граф называется:
 - а) псевдографом
 - б) ориентированным
 - в) неориентированным
- 5) В каком графе могут быть кратные ребра?
 - а) псевдографом
 - б) мультиграфом
 - в) неориентированным
- 6) Смежными в графе называются вершины:
 - а) совпадающие
 - б) изоморфные
 - в) инцидентные одному ребру
- 7) Ребра, инцидентные одной вершине, называются:
 - а) смежными;
 - б) совпадающими;
 - в) изоморфными

Вопросы для экзамена

1. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции. Составление таблиц истинности для сложных высказываний. Равнозначные, тождественно истинные и тождественно ложные высказывания.
2. Тождественные преобразования булевых функций
3. Основные тождества алгебры логики. Упрощение формул.
4. Умозаключения. Проверка логической корректности умозаключений по таблице истинности и с помощью равносильных преобразований.

5. Булевы функции. Основные булевы функции и их таблицы значений.
6. Способы задания булевых функций.
7. Совершенные нормальные формы. Алгоритм построения СДНФ и СКНФ. Получение следствий с помощью СДНФ и СКНФ.
8. Двойственные и самодвойственные булевы функции.
9. Сумма по модулю. Многочлен Жегалкина. Представление булевой функции в виде многочлена Жегалкина.
10. Основные классы булевых функций.
11. Функционально полные системы булевых функций. Теорема Поста.
12. Общие понятия теории.
13. Способы задания множеств.
14. Основные операции над множествами и их свойства.
15. Мощность множеств.
16. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.
17. Декартово произведение множеств.
18. Отношения. Бинарные отношения и их свойства.
19. Понятие предиката.
20. Логические операции над предикатами.
21. Кванторы существования и общности.
22. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.
23. Основные понятия теории графов.
24. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.
25. Способы задания графов.
26. Матрицы смежности и инцидентности для графа.
27. Эйлеровы графы.
28. Гамильтоновы графы.
29. Деревья.

Оценка «5» («отлично») выставляется студенту,

- изложившему верное понимание теоретического вопроса и давшему исчерпывающий и грамотный на него ответ;

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи; проанализировать и интерпретирует полученные результаты в соответствии с поставленной задачей.

Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту,

- проявившему понимание вопроса, при подробном описании предмета ответа и раскрытии в тезисной форме основных понятий, относящихся к предмету ответа; не допустившему ошибочных положений;

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;

- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине

ЕН. 02. «Дискретная математика с элементами математической логики» для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (аббревиатурой)

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенко

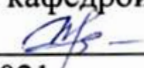
25 февраля 2021г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
СТАТИСТИКА**

**основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Нижевартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН. 03. «Теория вероятностей и математическая статистика»** основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой
И.Г. Рябова 
25 февраля 2021 г.

Разработчик:  О.Ю.Тарасова – преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла **ЕН. 03. «Теория вероятностей и математическая статистика»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Тематический план	6
2.3 Содержание учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение обучения	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А	24

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к циклу ЕН.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- применять современные пакеты прикладных программ статистического анализа.

знать:

- основные понятия комбинаторики;
- основы теории вероятностей;
- основные понятия математической статистики.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и

личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 54 часов;

самостоятельной работы обучающегося: 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные (практические) занятия	18
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине)– в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	консультация (час)	Дифференцированный зачёт (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 курс									
Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. Основы теории вероятностей	18	18	12	6	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Элементы комбинаторики	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Основы теории вероятностей	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Основы случайных величин	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Решение задач по теме «Элементы комбинаторики»	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Решение задач по теме «Основы теории вероятностей»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Решение задач по теме «Основы случайных величин»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 1. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Раздел 2. Случайные величины	18	18	12	6	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Дискретные случайные величины	4	4	4	-	-	-	-	-	-

Тема 2.2 Непрерывные случайные величины	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Системы двух случайных величин	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Решение задач по теме «Дискретные случайные величины»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 5. Решение задач по теме «Непрерывные случайные величины»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Решение задач по теме «Системы двух случайных величин»	3	3	-	1	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 2. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Раздел 3. Математическая статистика	17	17	11	6	-	-	-	-	-
Тема 3.1 Статистические оценки параметров распределения	3	3	3	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2 Методы расчета сводных характеристик выборки	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 3.3 Статистическая проверка статистических гипотез.	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7. Решение задач по теме «Статистические оценки параметров распределения»	2	2	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Решение задач по теме «Методы расчета сводных характеристик выборки»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Решение задач по теме «Статистическая проверка статистических гипотез»	3	3	-	2	-	-	-	-	-
Контрольное занятие 3. 1.Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачёт	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	54	54	36	18	-	-	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	Введение Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся.	1	1,2
	Самостоятельная работа	-	-
2	Тема 1.1. Элементы комбинаторики Содержание Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания). Треугольник Паскаля. Бином Ньютона	4	1
3	Практическое занятие № 1. Решение задач по теме «Элементы комбинаторики»	1	2,3
4	Тема 1.2. Основы теории вероятностей Содержание Случайные события. Классическое определение вероятностей. Теоремы теории вероятности. Формула полной вероятности. Формула Байеса. . Схема Бернулли. Формула Пуассона. Теоремы Муавра-Лапласа.	4	1
5	Практическое занятие № 2. Решение задач по теме «Основы теории вероятностей»	2	2,3
6	Тема 1.3. Основы случайных величин Содержание Виды случайных величин. Закон случайных величин.	4	1
7	Практическое занятие № 3. Решение задач по теме «Основы случайных величин»	2	2,3
8	Контрольное занятие № 1. Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
9	Тема 2.1. Дискретные случайные величины Содержание Дискретная случайная величина. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ. Мода, медиана ДСВ. Дисперсия и ее свойства. Понятие биномиального распределения, характеристики. Понятие геометрического распределения, характеристики. Гипергеометрическое распределение.	4	1
10	Практическое занятие № 4. Решение задач по теме «Дискретные случайные величины»	2	2,3
11	Тема 2.2. Непрерывные случайные величины. Содержание Непрерывные случайные величины. Плотность распределения вероятностей. Числовые характеристики НСВ. Нормальное распределение. Распределения связанные с нормальным. Понятие о законе больших чисел.	4	1
12	Практическое занятие № 5. Решение задач по теме «Непрерывные случайные величины»	2	2,3
13	Тема 2.3. Системы двух случайных величин Содержание Понятие о системе нескольких случайных величин. Закон распределения вероятностей дискретной двумерной случайной величины. Отыскание плотностей и условных законов распределения составляющих непрерывной двумерной случайной величины. Числовые характеристики непрерывной системы двумерной системы двух случайных величин.	4	1
14	Практическое занятие № 6. Решение задач по теме «Системы двух случайных величин»	1	2,3
15	Контрольное занятие № 2. Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	3
16	Тема 3.1. Статистические оценки параметров распределения Содержание Метод моментов. Точечные оценки. Метод наибольшего правдоподобия. Интервальные оценки.	3	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
17	Практическое занятие № 7. Решение задач по теме «Статистические оценки параметров распределения»	1	2,3
18	Тема 3.2. Методы расчета сводных характеристик выборки Содержание Метод произведений вычисления выборочных средней и дисперсии. Метод сумм вычисления выборочных средней и дисперсии. Асимметрия и эксцесс эмпирического распределения.	4	1
19	Практическое занятие № 8. Решение задач по теме «Методы расчета сводных характеристик выборки»	2	2,3
20	Тема 3.3. Статистическая проверка статистических гипотез Содержание Статистическая гипотеза. Нулевая и конкурирующая, простая и сложная гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Наблюдаемое значение критерия. Критические точки. Отыскание правосторонней критической области. Отыскание левосторонней и двусторонней критической областей. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности по критерию Пирсона.	4	1
21	Практическое занятие № 9. Решение задач по теме «Статистическая проверка статистических гипотез»	2	2,3
22	Контрольное занятие № 3. Контрольная работа (решение задач по разделу)	1	3
23	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	-	1,2
	Итого:	54	-

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики (ауд.214);

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (двуместная) – 24 шт.
2. стол преподавателя – 1 шт.
3. стул – 50 шт.
4. тумба (кафедра) – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

1. плакат – 5 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кочетков, Е. С. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е.С. Кочетков, С.О. Смерчинская, В.В. Соколов. — 2-е изд., испр. и перераб. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091.-URL: <https://znanium.com/read?id=347709>

Дополнительные источники:

2. Васильев, А. А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Васильев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 232 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/453916>.
3. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/469956>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
применять современные пакеты прикладных программ статистического анализа.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
Освоенные знания:	
основные понятия комбинаторики;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
основы теории вероятностей;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
основные понятия математической статистики.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
Формируемые компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Оценка за контрольные работы (решение задач по разделу), оценка по дифференцированному зачёту.
--	--

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Стартовая диагностика обучающихся (типовое задание):

1. Порядок не важен при использовании
 - а) размещений
 - б) перестановок
 - в) сочетаний
 - г) перестановок и размещений

2. Вычислить
 - а) $12 \ 13 \ 14 \ 15 = 32760$
 - б) $13 \ 14 \ 15 = 2730$
 - в) $12 \ 13 \ 14 = 2184$
 - г) $14 \ 15 = 210$

3. Случайным событием называется
 - а) такой исход эксперимента, при котором ожидаемый результат может произойти, а может не произойти
 - б) такой исход эксперимента, который уже известен заранее
 - в) такой исход эксперимента, который нельзя определить заранее
 - г) такой исход эксперимента, который при сохранении условий эксперимента постоянно повторяется

4. Союз «и» означает
 - а) сложение вероятностей событий
 - б) умножение вероятностей событий
 - в) разность вероятностей событий
 - г) деление вероятностей событий

5. Союз «или» означает
 - а) деление вероятностей событий

- б) сложение вероятностей событий
- в) разность вероятностей событий
- г) умножение вероятностей событий

6. События, при которых наступление одного из них исключает наступление другого, называются

- а) несовместными
- б) независимыми
- в) зависимыми
- г) совместными

7. Величина, которая в зависимости от результата эксперимента, может принимать различные числовые значения, называется

- а) случайной
- б) дискретной
- в) непрерывной
- г) вероятностью

8. Совокупность всех возможных объектов данного вида, над которыми проводятся наблюдения с целью получения конкретных значений определенной случайной величины называется ...

- а) выборкой;
- б) вариантами;
- в) генеральной совокупностью;
- г) выборочной совокупностью.

9. Часть отобранных объектов из генеральной совокупности называется:

- а) генеральной выборкой;
- б) выборочной совокупностью;
- в) репрезентативной совокупностью;
- г) вариантами.

10. Для того, чтобы по выборке можно было судить о случайной величине, выборка должна быть ...

- а) бесповторной;

- б) повторной;
- в) безвозвратной;
- г) репрезентативной.

6. Репрезентативность выборки обеспечивается:

- а) случайностью отбора;
- б) таблицей;
- в) вариацией;
- г) группировкой.

Типовые задания для рассмотрения на практических занятиях:

Используя классическое определение вероятности события, решить следующие задачи:

1. В коробке 4 красных, 5 зеленых, 8 желтых, 7 белых и 1 черный шар. Найти вероятность вытащить: красный шар; синий шар; белый шар; цветной шар; или зеленый или белый шар; не красный шар; шар одного из цветов светофора.

2. В семье – двое детей. Какова вероятность, что старший ребенок – девочка, если известно, что в семье есть дети обоего пола?

3. Мастер, имея 10 деталей, из которых 4 – нестандартных, проверяет детали одну за другой, пока ему не попадет стандартная. Какова вероятность, что он проверит ровно две детали?

4. В одном ящике 3 белых и 7 черных шаров, в другом ящике – 6 белых и 8 черных шара. Найти вероятность того, что хотя бы из одного ящика будет вынут белый шар, если из каждого ящика вынуто по одному шару.

5. Издательство отправило газеты в три почтовых отделения. Вероятность своевременной доставки газет в первое отделение равна 0,9, во второе - 0,7, в третье - 0,85. Найти вероятность следующих событий:

- а) только одно отделение получит газеты вовремя;
- б) хотя бы одно отделение получит газеты с опозданием.

6. В первой урне находятся 12 белых и 4 черных шаров, а во второй 5 белых и 10 черных шаров. Из каждой урны вынули по шару. Какова вероятность того, что оба шара окажутся черными? Какова вероятность, что оба шара окажутся белыми?

7. В партии из 25 деталей находятся 8 бракованных. Вынимают из партии наудачу две детали. Определить, какова вероятность того, что обе детали окажутся бракованными.

8. Подброшены две игральные кости. Найти вероятность события А того, что выпадет хотя бы одна шестерка.

9. Найти вероятность, что при бросании игральной кости выпадет число, большее 4.

10. Найти вероятность, что при бросании игральной кости выпадет число, не меньшее 2 и не большее 5.

Используя формулы полной вероятности и Байеса, решить следующие задачи:

1. Имеются 2 одинаковые урны. В первой урне находятся 7 белых и 3 черных шаров, во второй – 6 белых и 4 черных. Наугад выбираются урна и из нее извлекается один шар. Выбранный шар оказался черным. Какова вероятность, что этот шар из 2 урны?

2. Детали, изготавливаемые цехом завода, попадают для проверки их на стандартность к одному из двух контролеров. Вероятность того, что деталь попадет к первому контролеру $=0,5$, ко второму $=0,6$. Вероятность того, что годная деталь будет признана стандартной первым контролером $=0,94$, а вторым $=0,92$. Годная деталь при проверке была признана стандартной. Найти вероятность того, что эту деталь проверил первый контролер.

3. Имеется два набора деталей. Вероятность того, что деталь первого набора стандартная равна $0,9$, а второго – $0,8$. Найти вероятность того, что взятая наудачу деталь – стандартная.

4. Имеются 3 одинаковые урны. В первой урне находятся 6 синих и 4 черных шаров, во второй – только синие и в третьей – только черные. Наугад выбираются урна и из нее извлекается один шар. Какова вероятность, что этот шар синий?

5. Имеются 2 одинаковые урны. В первой урне находятся 7 белых и 3 черных шаров, во второй – 6 белых и 4 черных. Наугад выбираются урна и из нее извлекается один шар. Выбранный шар оказался черным. Какова вероятность, что этот шар из 1 урны?

Используя формулу Бернулли, решить следующие задачи:

1. Вероятность того, что расход электроэнергии на продолжении одних суток не превысит установленной нормы равна $0,75$. Найти вероятность того,

что в ближайшие 6 суток расход электроэнергии в течение 4 суток не превысит нормы.

2. Найти вероятность осуществления от одного до трех разговоров по телефону при наблюдении шести независимых вызовов, если вероятность того, что разговор состоится, равна 0,6.

3. Прибор состоит из пяти элементов, включенных в цепь параллельно и работающих независимо друг от друга. Вероятность безотказной работы каждого элемента за время T равна 0,5. Для безаварийной работы прибора достаточно, чтобы хотя бы один элемент был исправен. Какова вероятность того, что за время T прибор будет работать безотказно?

4. Вероятность выигрыша по одному лотерейному билету $=0,3$. Какова вероятность того, что из семи приобретенных билетов три билета окажутся выигрышными?

5. Магазин получил 40 деталей. Вероятность наличия нестандартной детали в партии равна 0,04. Найти наиболее вероятное число нестандартных деталей в этой партии.

6. Вероятность изготовления на автоматическом станке стандартной детали равна 0,8. Найдя вероятности возможного числа появления бракованных деталей среди 5 отобранных, найти наиболее вероятное число появления бракованных деталей из 5 отобранных, указав его вероятность.

7. Сколько раз необходимо подбросить игральную кость, чтобы наиболее вероятное выпадение тройки было равно 10?

8. Для данного участника игры вероятность набросить кольцо на колышек $=0,3$. Какова вероятность того, что при шести бросках 3 кольца окажутся на колышке?

9. На самолете имеются 4 одинаковых двигателя. Вероятность нормальной работы каждого двигателя в полете равна p . Найти вероятность того, что в полете могут возникнуть неполадки в одном двигателе.

10. Вероятность отказа каждого прибора при испытании равна 0,4. Что вероятнее ожидать: отказ двух приборов при испытании четырех или отказ трех приборов при испытании шести, если приборы испытываются независимо друг от друга?

11. Вероятность того, что на некотором предприятии расход электроэнергии не превысит суточной нормы равна 0,8. Какова вероятность того, что в течение пяти рабочих дней из семи перерасхода электроэнергии не будет?

Вероятности сложных событий.

1. В пирамиде 10 винтовок, три из которых снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок поразит мишень при выстреле из винтовки с оптическим прицелом, равна 0,85; для винтовки без оптического прицела эта вероятность равна 0,7. Найти вероятность того, что мишень будет поражена, если стрелок произведет один выстрел из наудачу взятой винтовки.

2. В первой коробке содержится 25 радиоламп, из них 20 стандартных; во второй коробке – 15 ламп, из них 11 стандартных. Из второй коробки наудачу взята лампа и переложена в первую. Найти вероятность того, что лампа, наудачу извлеченная из первой коробки, будет стандартной.

3. Имеется два набора деталей. Вероятность того, что деталь первого набора стандартная, равна 0,85, а второго – 0,95. Найти вероятность того, что взятая наудачу деталь (из наудачу взятого набора) – стандартная.

4. Набирая номер телефона, абонент забыл 2 цифры и, помня лишь, что эти цифры различны, набрал их наугад. Найти вероятность того, что набранные цифры правильные.

5. Из 50 деталей 18 изготовлены в первом цехе, 20 – во втором, остальные в третьем. Первый и третий цеха дают продукцию отличного качества с вероятностью 0,95, второй цех – с вероятностью 0,7. Какова вероятность того, что взятая наудачу деталь будет отличного качества?

Вариант рубежной контрольной работы (типовое задание):

«Биномиальное распределение»

1. От аэровокзала отправились три автобуса - экспресса к трапам самолета. Вероятность своевременного прибытия автобусов в аэропорт одинакова и равна 0,9. Случайная величина X - число своевременно прибывших автобусов. Найти математическое ожидание m величины X .

1) $m = 2,7$

2) $m = 0,09$

3) $m = 3$

4) $m = 0,9$

5) $m = 0,19$

2. Экзаменационный билет содержит три вопроса. Вероятность того, что студент ответит на каждый из этих вопросов равна 0,8. Случайная величина X - число вопросов, на которые ответил студент. Найти вероятность того, что она примет значение равное 2.

1) $p = 3,2$

2) $p = 0,16$

3) $p = 0,8$

4) $p = 0,48$

5) $p = 0,384$

3. Игральную кость подбрасывают три раза подряд. Случайная величина X - количество выпадений цифры 6. Найти вероятность p того, что она примет значение, не равное 0.

1) $p = 91/216$

2) $p = 125/216$

3) $p = 25/216$

4) $p = 1/216$

5) $p = 215/216$

4. Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение смены каждый станок потребует внимания рабочего, равна 0,7. Случайная

величина X - число станков, потребовавших внимания рабочего в течение смены. Найти ее дисперсию D .

1) $D=2,1$

2) $D = 1,1$

3) $D=3,1$

4) $D = 0,63$

5) $D = 0,343$

5. Математическое ожидание и дисперсия независимых случайных величин X и Y соответственно равны $M(X)=5$, $D(X)=2$, $M(Y)=4$, $D(Y) = 1$. Найти дисперсию $D(Z)$ случайной величины $Z = X + 2Y - 3$.

1) $D = 2$

2) $D = 3$

3) $D = 4$

4) $D = 5$

5) $D = 6$

6. Математическое ожидание и дисперсия независимых случайных величин X и Y соответственно равны $M(X)=5$, $D(X)=2$, $M(Y)=4$, $D(Y) = 1$. Найти математическое ожидание m случайной величины $Z = X + 2Y - 3$.

1) $m = 7$

2) $m = 9$

3) $m = 11$

4) $m = 13$

5) $m = 15$

«Теория вероятностей»

Вопрос № 1

По цели произведено 10 выстрелов, зарегистрировано 7 попаданий. РАССЧИТАЙТЕ относительную частоту попадания в цель

Вопрос № 2

РАССЧИТАЙТЕ вероятность появления одного из двух несовместных событий A и B , вероятности которых соответственно $P(A)=0.4$ и $P(B)=0.3$

Вопрос № 3

В урне 4 черных и 6 белых шаров. Из урны случайным образом берут один шар.

Вопрос № 4

Вероятность попадания в мишень составляет 0.3. РАССЧИТАЙТЕ вероятность промаха

Вопрос № 5

РАССЧИТАЙТЕ вероятность поражения цели обоими стрелками, если вероятность попадания в мишень первым стрелком равна 0.4, вторым – 0.5

Вопрос № 6

Теория вероятностей – это...

Вопросы для дифференцированного зачёта

1. Перестановки, размещения, сочетания
2. Функция распределения, ее свойства
3. Условная вероятность
4. Генеральная и выборочная средние
5. Вероятность появления хотя бы одного события
6. Статическая проверка гипотез. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона.
7. Вероятность попадания случайной величины, имеющей нормальное распределение на заданный участок
8. Групповая и общая средние
9. Показательное распределение НСВ
10. Генеральная и выборочная дисперсии
11. Числовые характеристики ДСВ. Дисперсия числа появлений события в независимых испытаниях
12. Разыгрывание полной группы событий
13. Закон распределения вероятностей дискретной случайной величины
14. Точность оценки, доверительная вероятность. Доверительный интервал
15. Центральная предельная теорема
16. Формула для вычисления дисперсии
17. Теорема сложения вероятностей для несовместных событий
18. Доверительный интервал для оценки математического ожидания нормального распределения при известном
19. Биноминальное распределение дискретной случайной величины

20. Способы отбора
21. Числовые характеристики ДСВ. Дисперсия. Свойства дисперсии
22. Разыгрывание непрерывной случайной величины
23. Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины
24. Статические оценки параметров распределения. Несмещенные, эффективные и состоятельные оценки
25. Повторение испытаний. Формула Бернулли
26. Числовые характеристики НСВ
27. Гипергеометрическое распределение дискретной случайной величины
28. Другие характеристики вариационного ряда. Мода, медиана, размах варьирования. Среднее абсолютное отклонение, коэффициент вариации
29. Теорема сложения вероятностей для совместных событий
30. Генеральная и выборочная совокупности
31. Теорема умножения вероятностей
32. Числовые характеристики ДСВ. Среднее квадратичное отклонение
33. Теорема гипотез (формула Бейеса)
34. Теорема Муавра-Лапласа
35. Статистическая вероятность
36. Равномерное распределение НСВ
37. Геометрическая вероятность
38. Нормальное распределение НСВ
39. Числовые характеристики ДСВ. Математическое ожидание числа появлений события в независимых испытаниях
40. Полигон и гистограмма
41. Повторение испытаний. Интегральная теорема Лапласа
42. Неравенство и теорема Чебышева
43. Дискретная случайная величина. Распределение Пуассона
44. Повторная и бесповторная выборки. Репрезентативная выборка
45. Геометрическое распределение дискретной случайной величины
46. Статистическое распределение выборки
47. Формула для вычисления дисперсии (теорема)
48. Метод сумм для вычисления выборочных средней и дисперсии
49. Перестановки, размещения, сочетания
50. Функция распределения, ее свойства
51. Условная вероятность
52. Генеральная и выборочная средние
53. Вероятность появления хотя бы одного события

54. Статическая проверка гипотез. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона
55. Вероятность попадания случайной величины, имеющей нормальное распределение на заданный участок
56. Групповая и общая средние
57. Показательное распределение НСВ
58. Генеральная и выборочная дисперсии
59. Числовые характеристики ДСВ. Дисперсия числа появлений события в независимых испытаниях
60. Разыгрывание полной группы событий

Оценка «5» («отлично») выставляется студенту,

- изложившему верное понимание теоретического вопроса и давшему исчерпывающий и грамотный на него ответ;

усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи; проанализировать и интерпретирует полученные результаты в соответствии с поставленной задачей.

Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту,

- проявившему понимание вопроса, при подробном описании предмета ответа и раскрытии в тезисной форме основных понятий, относящихся к предмету ответа; не допустившему ошибочных положений;

усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;

- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине

ЕН.03. «Теория вероятностей и математическая статистика»

для специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
(аббревиатурой)

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «З» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенко

25 февраля 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.01 «Основы философии»** основной профессиональной образовательной программы специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

И.Г. Рябова
«25» февраля 2021 г.

Разработчик: И.Г. Рябова

– преподаватель кафедры «Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла **ОГСЭ.01 «Основы философии»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы философии».....	4
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:.....	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план.....	7
2.3 Содержание учебной дисциплины.....	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	12
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	13
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	33

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ. 01 «Основы философии» является дисциплиной базового уровня и представлена в структуре программы подготовки специалистов среднего звена в общем гуманитарном и социально-экономическом учебном цикле по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей,

свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины Основы философии обучающийся должен

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Развить способности, необходимые для формирования общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необхо-

димой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;
самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные и практические занятия	18
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	*
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	*
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 курс									
Введение. Философия, её смысл, функции и роль в обществе	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Раздел 1 Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени.	14	14	8	6	-	-	-	-	-
Тема 1.1. Философия античного мира и Средних веков	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Античная философия	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.2. Философия Нового и новейшего времени	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Русская философия XIX-XX века. Философия Нового времени.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2. Человек – сознание - познание	18	18	12	6	-	-	-	-	-
Тема 2.1. Человек как главная философская проблема	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Человек как главная философская проблема.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2. Проблема сознания	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 5. Проблема сознания.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.3. Учение о познании	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6.	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Контрольное занятие по разделу.									
Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство)	8	8	6	2	-	-	-	-	-
Тема 3.1. Философия и научная картина мира	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2. Философия и религия	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.3. Философия и искусство	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2		-	-	-	-
Раздел 4. Социальная жизнь	12	12	8	4	-	-	-	-	-
Тема 4.1. Философия и история	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 4.2. Философия и культура	2	2	2	-		-	-	-	-
Тема 4.3. Философия и глобальные проблемы современности	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Аттестация.				2					
Дифференцированный зачет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	54	54	36	18	-	-	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Основы философии»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	Введение Философия как любовь к мудрости, как учение о разумной и правильной жизни. Философия как учение о мире в целом, как мышление об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства. Мудрость и знание. Проблема и тайна. Основной вопрос философии. Язык философии.	2	1
Раздел 1 Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени.			
2	Тема 1.1. Философия античного мира и Средних веков. Античная философия (от мифа к Логосу, Гераклит и Парменид, Сократ и Платон, система Аристотеля, Демокрит и Эпикур, циники, стоики и скептики.	4	2
3	Практическое занятие № 1. Античная философия. Дискуссия.	2	-
4	Тема 1.2. Философия Нового и новейшего времени. Философия Нового времени, спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б., Спиноза, В.Г. Лейбниц). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени. Немецкая классическая философия (И. Кант, Г.В.Ф. Гегель). Немецкий материализм и диалектика (Л. Фейербах и К. Маркс).	4	2
5	Практическое занятие № 2. Русская философия XIX-XX века. Философия Нового времени.	2	-
6	Практическое занятие № 3. Контрольное занятие по разделу.	2	-
Раздел 2. Человек – сознание - познание			
7	Тема 2.1. Человек как главная философская проблема Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре и к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я». Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, непредопределенность. Основопологающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть.	4	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
8	Практическое занятие № 4. Человек как главная философская проблема.	2	-
9	Тема 2.2. Проблема сознания Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания: предметное сознание, самосознание и сознание как поток переживаний (душа). Психофизическая проблема в науке и философии, ее современная интерпретация. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Сознание и бессознательное. Основные идеи психоанализа З. Фрейда. Теория архетипов К. Юнга. Современная цивилизация и психическое здоровье личности.	4	2
10	Практическое занятие № 5. Проблема сознания.	2	-
11	Тема 2.3. Учение о познании Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании. Что такое знание. Здравый смысл, наивный реализм и научное знание. Методы и формы научного познания. Проблема истины.	4	2
12	Практическое занятие № 6. Контрольное занятие по разделу.	2	-
Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство)			
13	Тема 3.1. Философия и научная картина мира Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Основные категории научной картины мира: вещь, пространство, время, движение, число, цвет, свет, ритм и их философская интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.	2	2
14	Тема 3.2. Философия и религия Исторические типы взаимоотношений человеческого и божественного. Богочеловек или человеко-бог? Религия о смысле человеческого существования. Значение веры в жизни современного человека. Противоречия между религиями и экуменическое движение. Кризис религиозного мировоззрения.	2	2
15	Тема 3.3. Философия и искусство Искусство как феномен, организующий жизнь. Талант и гений, соотношения гения и гениальности. Гений – совершенный человек. Психологическое и визионерское искусство. Кризис современного	2	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	искусства. Дегуманизация искусства. Искусство в эпоху постмодерна.		
16	Практическое занятие № 7. Контрольное занятие по разделу.	2	-
Раздел 4. Социальная жизнь			
17	Тема 4.1. Философия и история Философские концепции исторического развития: концепции однолинейного прогрессивного развития (Г.В.Ф.Гегель, К.Маркс), концепции многолинейного развития (К. Ясперс, А. Вебер), циклического развития (О.Шпенглер, А. Тойнби, П. Сорокин). Русская философия об исторической самобытности России. П.Я. Чаадаев о судьбе России. Западники и славянофилы о русской истории. Проблема «конца истории».	4	2
18	Тема 4.2. Философия и культура Теории происхождения культуры. Культура и культ. Человек в мире культуры. Культура и цивилизация. Внешняя и внутренняя культура. Массовая культура и массовый человек. Культура и контр-культура. Основные контркультурные движения. Кризис культуры и пути его преодоления. Культура и природа.	2	2
19	Тема 4.3. Философия и глобальные проблемы современности Создание мировой системы хозяйства. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Борьба за права человека. Наука и ее влияние на будущее человечества. Философия о возможных путях будущего развития мирового сообщества.	2	2
20	Практическое занятие № 8. Контрольное занятие по разделу.	2	-
21	Практическое занятие № 9. Аттестация.	2	-
	Дифференцированный зачет	-	
	Итого:	60	

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования
ОГСЭ.01 Основы философии	Учебно-административное здание Кабинет Социально-экономических дисциплин, ауд. 136 Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. проектор – 1 шт. 3. экран – 1 шт. 4. акустическая система – 1 компл. Имущество: 1. парта ученическая (двухместная) – 72 шт. 2. стул – 144 шт. 3. стол преподавателя – 1 шт. 4. стул мягкий – 1 шт. 5. тумба (кафедра) – 1 шт. 6. шкаф для документов – 1 шт. 7. доска классная – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. портреты – 10 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы философии : учебник / под ред. Б.И. Липского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 307 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015005-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014627>.

Дополнительные источники:

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 281 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/471085>.
2. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 478 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/469906>.

Справочные издания:

1. ФИЛОСОФСКИЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ [ТЕКСТ]/ РЕД.-СОСТ. Е.Ф. ГУБСКИЙ, Г.В.КОРАБЛЁВА, В.А. ЛУТЧЕНКО.- М.: ИНФРА-М, 2009.- 570С. - ISBN978-5-16-002594-0.

Периодические издания:

1. ЖУРНАЛ «ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Основы философии» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки ре- зультатов обучения
Умения:	
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	устный опрос, реферат, тестирование, беседа по теме
Знания:	
основные категории и понятия философии	устный опрос, реферат, беседа по теме
роль философии в жизни человека и общества	устный опрос, реферат, тестирование
основы философского учения о бытии	устный опрос, реферат, беседа по теме
сущность процесса познания	реферат, тестирование, беседа по теме
основы научной, философской и религиозной картин мира	устный опрос, тестирование
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	устный опрос, реферат, тестирование
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	тестирование, беседа по теме

Система контроля и оценки достижения планируемых результатов освоения программы учебной дисциплины «Основы философии» (далее – система контроля и оценки) представляет собой один из инструментов реализации требо-

ваний федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования к результатам освоения основной образовательной программы, направленный на обеспечение качества образования, что предполагает вовлеченность в оценочную деятельность, как педагогов, так и обучающихся:

- на уровне преподавателя – оценивание результативности профессионально - педагогической деятельности,

- на уровне обучающегося – оценивание персональных достижений в образовательной деятельности, внесение корректив в индивидуальный образовательный маршрут с целью повышения уровня освоения учебной дисциплины.

Система контроля и оценки призвана обеспечить оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы, и предполагает комплексный подход к оценке результатов освоения учебной дисциплины «Основы философии», позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе мониторинга динамики индивидуальных достижений обучающихся по учебной дисциплине «Основы философии» включающего:

- текущий (оперативный) контроль;
- рубежный (проводимый в соответствии с точками рубежного контроля, отраженными в Тематическом плане);
- итоговый контроль по дисциплине (дифференцированный зачет) в процессе промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения обучающимися содержания учебной дисциплины и способствует успешному овладению учебным материалом в разнообразных формах аудиторной оценивает систематичность учебной работы студента в течение семестра. Текущий контроль включает защиту рефератов, подготовку к практическим занятиям.

Рубежный контроль организуется с целью определения динамики персональных образовательных достижений обучающихся, выявления факторов, влияющих на отсутствие индивидуальных прогрессов студентов, и определения возможностей для коррекции аудиторной работы обучающихся в процессе освоения учебной дисциплины. Точки рубежного контроля позволяют определить качество изучения студентами учебного материала по разделам, темам учебной дисциплины. Ведущая задача рубежного контроля – управление учебной деятельностью студентов и ее корректировка. Другими важными задачами рубежного контроля является стимулирование регулярной, целенаправленной работы студентов, активизация их познавательной деятельности.

Рубежный контроль проводится в рамках практических занятий, сроки определены тематическим планом, в форме устного опроса, беседы по темам, тестирования и др.

Итоговый контроль организуется в период промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОГСЭ.01 «Основы философии» предназначенной для

определения соответствия уровня достижения персональных образовательных результатов студентов требованиям ФГОС. Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета. Оценка выставляется по итогам текущего и рубежного контроля.

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Содержание контрольно-оценочных средств (далее – КОС) и контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) текущего, рубежного и итогового контроля по учебной дисциплине «Основы философии» соответствует требованиям к образовательным результатам обучающихся ФГОС среднего общего образования.

В состав КОС и КИМ включены

- темы рефератов;
- практические задания;
- вопросы для беседы по разделам дисциплины;
- вопросы к устному опросу.

Текущий контроль.

Темы рефератов.

1. Соотношение знания и мудрости в философии.
2. Учение Сократа о нравственности.
3. Учение Платона о государстве.
4. Эпикур и его учение о счастье.
5. Стоическая философия об идеале мудрой жизни.
6. Значение трудов Р. Декарта для науки и философии.
7. Спор рационализма и эмпиризма в истории Новой философии.
8. Моральная философия И.Канта.
9. Г.В.Ф. Гегель о смысле человеческой истории.
10. Философия пессимизма А. Шопенгауэра.
11. Основные идеи философии Ф.Ницше.
12. П.Я. Чаадаев о русской истории.
13. Философия творчества Н.А. Бердяева.
14. Учение о человеке в философии экзистенциализма.
15. Современная наука и философия о проблеме возникновения человека.
16. Человек как тело и дух.
17. Фундаментальные характеристики человека.
18. Основопологающие категории человеческого бытия.
19. Психофизическая проблема в науке и философии, ее современная интерпретация.
20. Сознание, мышление, язык.
21. Сознание и бессознательное. Основные идеи психоанализа З. Фрейда и К. Юнга.

22. Основные функции искусства. Искусство и творение мира
23. Пространство и время в современной научной картине мира
24. Соотношение веры и знания в истории человеческой мысли и в настоящее время.
25. Кризис современной цивилизации и попытка его глобального преодоления.
26. Основные философские концепции исторического развития: концепции однолинейного развития (Г.В.Ф. Гегель, К. Маркс).
27. Основные философские концепции исторического развития: концепции многолинейного развития.
28. Основные философские концепции исторического развития: концепции циклического развития.
29. Проблема «конца истории».
30. Соотношение веры и знания в истории человеческой мысли и в настоящее время.
31. Культ и культура.
32. Проблемы современной массовой культуры.
33. Культура и контркультура, основные контркультурные движения.

Рубежный контроль.

Вопросы для устного опроса.

1. Истоки философии. Значение мифологии и религии.
2. Философия Древнего Востока. Оппозиция традиционализму.
3. Онтология философии Древнего Востока. Бытие и не-бытие.
4. Гносеологический аспект философии Древнего Востока. Пределы и методы умопостижения.
5. Антропологический аспект философии Древнего Востока. Значение человека в философии и культуре.
6. Древнегреческая философия. Онтологизм античной классики.
7. Древнегреческая философия. Человек - мера всех вещей.
8. Древнегреческая философия. Знание - есть основа добродетели.
9. Средневековая философия. Природа и человек как творение Бога.
10. Средневековая философия. Приоритет воли над разумом.
11. Философия в Византии (4-15 век) как источник христианства в России.
12. Философия эпохи Возрождения. Человек как творец самого себя.
13. Философия эпохи Возрождения. Пантеизм и совпадение противоположностей Н. Кузанского.
14. Европейская философия 17 века. Бекон: знание - сила.
15. Европейская философия 17 века. Декарт: мыслю - следовательно, существую.
16. Европейская философия 17 века. Связь гносеологии с онтологией.
17. Философия Просвещения 18 века. Просветительская трактовка человека.
18. Философия Просвещения 18 века. Понятие свободы Ш. Монтескье.
19. Философия Просвещения 18 века. Проблема воспитания и познания Ж-Ж Руссо.

20. Классическая немецкая философия. "Критическая философия" И. Канта.
21. Классическая немецкая философия. Антропологический материализм Фейербаха.
22. Классическая немецкая философия. Диалектический метод Гегеля.
23. Классическая немецкая философия. Философская система Гегеля.
24. Материалистическая философия К. Маркса и Ф. Энгельса.
25. Философская мысль России 11-20 вв. Анализ характерных черт русской философии в философской системе одного из мыслителей России данного периода.
26. Европейская философия 19-20 вв. Иррационализм А. Бергсона.
27. Европейская философия 19-20 вв. Иррационализм А. Шопенгауэра.
28. Европейская философия 19-20 вв. "Воля к власти" Ф. Ницше.
29. Философия экзистенциализма. К. Ясперс, Ж. П. Сартр, А. Камю.
30. Философия как форма общественного сознания.
31. Понятие мировоззрения и его структура.
32. Философия и наука.
33. Основной вопрос философии. Антитеза материализма и идеализма.
34. Основные философские категории. Их смысл и взаимосвязь.
35. Понятие материи. Свойства материи. Способы движения материи. Пространство и время.
36. Проблема познания в философии. Структура знания.
37. Сознание как философская проблема. Отражение как свойство сознания.
38. Наука и ее функции. Методы научного познания.
39. Проблема личности в философии. Соотношение личности и общества.
40. Проблема антропосоциогенеза. Соотношение биологического и социального в человеке.
41. Природа как объект философского осмысления. Будущее человечества и глобальные проблемы современности.

Тестирование.

1 Вариант

1. Объективный идеализм – это направление в идеализме, считающее первоосновой мира ...
 - 1) духовное начало и сознание субъекта
 - 2) сознание
 - 3) **всеобщее, духовное начало**
2. Релятивизм – это ...
 - 1) **учение об относительности познания мира**
 - 2) религиозно-философское учение о мире
 - 3) учение о природе
3. Деизм – это учение, согласно которому Бог ...
 - 1) сотворил мир и управляет им
 - 2) **сотворив мир, не принимает в нем участие**
 - 3) не имеет отношения к сотворению мира
4. Онтология – это философское учение о ...
 - 1) душе

- 2) **бытии и о сущем**
 - 3) познании природы
5. Теология – это ...
- 1) **религиозно-философское учение о сущности Бога**
 - 2) учение о познании мира
 - 3) учение о целесообразности в природе
6. «Учителями мудрости» в Древней Греции называли ...
- 1) **Софистов**
 - 2) Элеатов
 - 3) Стоиков
7. Знаменитое изречение «Я мыслю, – следовательно, я существую» (Cogito ergo sum) принадлежит:
- 1) **Декарту**
 - 2) Бэкону
 - 3) Канту
 - 4) Гегелю
8. Философ, предложивший гносеологический принцип фальсифицируемости:
- 1) **Поппер К.**
 - 2) Фейерабенд П.
 - 3) Лакатос И.
9. Немецкий философ – основоположник «философии жизни»
- 1) Хайдеггер
 - 2) **Ницше**
 - 3) Бергсон
 - 4) Фрейд
 - 5) Кьеркегор
10. Человек, который, по словам Пушкина, был «величайшим умом новейших времен, производшим в науках сильнейший переворот и давшим им то направление, по которым текут они сейчас»
- 1) Кант
 - 2) Эйлер
 - 3) Петр I
 - 4) **Ломоносов**
 - 5) Ньютон
 - 6) Лейбниц
11. Атрибутивные свойства материи:
- 1) **неисчерпаемость**
 - 2) наличие атомной структуры
 - 3) непроницаемость
 - 4) **самоорганизация**
12. Философская позиция, лежащая в основе высказывания: «Мы не можем утверждать, что пространство и время имеют реальное существование; они находятся не в вещах, а в нашем способе воспринимать вещи... Пространство и время суть не реальности мира явлений, а способы, которыми мы воспринимаем вещи»
- 1) вульгарный материализм
 - 2) **субъективный идеализм**

- 3) объективный идеализм
 - 4) диалектический материализм
13. Представители агностицизма в классической философии:
- 1) Ф. Бэкон
 - 2) **Дж. Беркли**
 - 3) Г. Гегель
 - 4) **Д. Юм**
 - 5) **И. Кант**
 - 6) Т. Гоббс
 - 7) Ж.-Ж. Руссо
14. Представители идеалистического эмпиризма:
- 1) **Дж. Беркли**
 - 2) Г. Лейбниц
 - 3) **Д. Юм**
 - 4) Б. Спиноза
 - 5) Г. Гегель
 - 6) Т. Гоббс
 - 7) И. Кант
15. Отличительные особенности научного познания:
- 1) **предметный и объективный способ рассмотрения мира**
 - 2) точность полученных выводов
 - 3) строгая логика выводов
 - 4) сверхдальнее прогнозирование практики
 - 5) **использование особого искусственного языка**
16. Основной закон развития материального производства – закон ...
- 1) первичности общественного бытия по отношению к общественному сознанию
 - 2) социальных революций
 - 3) **соответствия производственных отношений характеру и уровню производительных сил**
 - 4) прогрессивной смены общественно-экономических формаций
17. В советской литературе эпохи сталинизма господствовала установка на то, что социальная структура советского общества представлена ...
- 1) абсолютно однородным обществом
 - 2) **рабочим классом, колхозным крестьянством, интеллигенцией**
 - 3) высшим, средним, низшим классами
18. Источником всех политических процессов, протекающих в государственной надстройке является ...
- 1) религия
 - 2) **общество**
 - 3) право
19. Государственные институты
- 1) семья
 - 2) религия
 - 3) образование
 - 4) все высшие учебные заведения
 - 5) **правительство**

6) партии, парламенты

7) «силовые» органы

20. Критерии определения глобальных проблем современности:

1) **глобальный (всемирный) масштаб**

2) возникновение в современную эпоху

3) возможность решения лишь на основе международного сотрудничества

4) связь с космическими явлениями

5) **невозможность решения на современном этапе технологического развития**

21. Определение, отражающее суть понятия «инновация»:

1) любое новшество, в научно-технической, социальной, экономической, культурной или иной области деятельности

2) техническое или иное новшество, в основе которого лежат новые научные идеи

3) **новшество, доведенное до уровня продукта или процесса, применяющегося в практической деятельности**

4) новая техническая разработка, изобретение

22. В сравнении с биологической эволюцией, для технологической эволюции характерно (а)...

1) большая предсказуемость изменений

2) отсутствие «естественного отбора»

3) **более высокая скорость изменений**

23. Факторы, снижающие возможности общества контролировать технологическое развитие:

1) развитие международной системы патентования

2) **широкое распространение научно-технической информации**

3) **глобализация экономических отношений**

4) увеличение стоимости научно-технических проектов

24. Позиция, согласно которой в основе общественных изменений лежит технический прогресс

1) технократия

2) **технологический детерминизм**

3) сциентизм

4) антисциентизм

25. Олицетворение человеческого рода в целом, родовое существо, воплощающее высшую степень развития жизни на Земле – это...

1) индивид

2) **человек**

3) личность

4) индивидуальность

26. Феномен превращения человека из личности в человеческий фактор. Технологический, компьютерный, робообразный человек с подавленными природными потребностями – это

...

1) **постчеловек**

2) сверхчеловек

3) человек современного вида

4) «человек играющий»

27. Неповторимое сочетание личностных свойств, которое отличает данного человека от других людей – это...

1) духовность

- 2) социальность
- 3) творчество
- 4) **индивидуальность**

28. Развитие как взаимодействие разных форм реальности, например, естественного и искусственного

- 1) технократизм
- 2) **коэволюция**
- 3) революция
- 4) прогрессизм

2 Вариант

1. Телеология – это ...

- 1) философско-идеалистическое учение о Боге как первопричине возникновения Природы
- 2) философское учение о всеобщей причинности в природе
- 3) **идеалистическое учение о целесообразности природы, её способности к целеполаганию**

2. Сциентизм – это мировоззренческая ориентация, ...

- 1) отрицающая какую-либо роль науки в жизни общества
- 2) **абсолютизирующая роль науки в системе культуры и в идейной жизни общества**
- 3) направленная на отрицание роли философии как науки

3. Иррационализм – это течение в философии, ...

- 1) утверждающее принципиальную невозможность познания мира
- 2) признающее ведущую роль разума в познании
- 3) **отрицающее возможность разума в познании и абсолютизирующая роль бессознательного, интуиции и т.п.**

4. Гилозоизм – это ...

- 1) философское учение об обществе
- 2) **учение о всеобщей одушевленности природы**
- 3) учение о познаваемости мира

5. Плюрализм – это философская позиция, согласно которой существует ...

- 1) в мире только одно всеобщее начало
- 2) множество зависимых и определяющих друг друга начал
- 3) **несколько независимых и несводимых друг к другу начал**

6. Эпоха возникновения философского мировоззрения:

- 1) **Античность**
- 2) Средневековье
- 3) Возрождение
- 4) Просвещение

7. Автором философско-политического трактата «Государство» является ...

- 1) **Платон**
 - 2) Демокрит
 - 3) Зенон
 - 4) Аристотель
8. Философ, обосновавший принцип материалистического сенсуализма:
- 1) Гоббс
 - 2) Спиноза
 - 3) **Локк**
 - 4) Шеллинг
9. Философское направление, исходящее из принципа «что полезно, что приносит успех, – то и истинно»
- 1) **прагматизм**
 - 2) неотомизм
 - 3) материализм
 - 4) позитивизм
10. Первый крупный русский профессиональный философ и революционер – ...
- 1) Татищев
 - 2) **Радищев**
 - 3) Фонвизин
 - 4) Рылеев
11. Свойство сознания, о котором идет речь в следующем высказывании: «Сознание... с самого начала есть общественный продукт, и останется им, пока вообще существуют люди»:
- 1) идеальная природа
 - 2) субъективная форма
 - 3) объективное содержание
 - 4) **общественно-исторический характер**
12. Всеобщие свойства бытия материи:
- 1) механическое перемещение
 - 2) **движение**
 - 3) **изменение**
 - 4) скорость
13. Автор классического определения материи: «Материя – есть философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в ощущениях его, которая копируется, фотографируется, отображается нашими ощущениями, существуя независимо от них»
- 1) Маркс
 - 2) Энгельс
 - 3) Гегель
 - 4) **Ленин**
14. Представители материалистического крыла рационализма:
- 1) Дж. Беркли
 - 2) **Р. Декарт**
 - 3) Д. Юм
 - 4) И. Кант
 - 5) Э. Мах

6) **Б. Спиноза**

7) Дж. Локк

15. Гносеологическая позиция К. Гельвеция, выраженная в высказывании: «Знания человека никогда не достигают большего, чем дают ему чувства»:

- 1) эмпиризм
- 2) рационализм
- 3) **сенсуализм**

16. Менталитет ...

- 1) по содержанию совпадает с общественной психологией
- 2) **наиболее глубокий и устойчивый во времени слой общественной психологии**
- 3) национальное сознание
- 4) массовое сознание традиционных обществ

17. Основные социальные институты:

- 1) академии и университеты
- 2) **политические и экономические**
- 3) рыночная экономика и денежные отношения

18. Племя – это ...

- 1) проживающие на одной территории сообщество особей, связанных единством генофонда и кровнородственными связями
- 2) **тип этнической общности и социальной организации для которого характерны кровнородственные связи между членами, деление на роды, общность территории, обычаев и культов**
- 3) коллектив кровных родственников, ведущих происхождение от общего предка, носящих общее родовое имя

19. Политика есть концентрированное выражение ...

- 1) **экономики**
- 2) идеологии
- 3) права

20. Модернизация – это ...

- 1) **совокупность экономических, демографических, психологических и политических изменений, претерпеваемых обществом традиционного типа в процессе его трансформации в общество современного типа**
- 2) чередование общественно-экономических формаций, при котором каждая новая формация представляет более высокую ступень в сравнении с предшествующей
- 3) переход от систем с преобладанием естественной детерминации к системам с преобладанием социально-исторической детерминации, в основе которого лежит развитие производительных сил
- 4) интеграция общества через «органическую солидарность», которая основана на взаимовыгодном и взаимодополняющем вкладе всех членов общества

21. Направление, в рамках которого рассматривается допустимость использования эмбриональных стволовых клеток в медицинских исследованиях

- 1) социальное конструирование технологии
- 2) биотехнологическая политика
- 3) философия медицины

4) биоэтика

22. Утверждение, характеризующее историческую динамику отношений науки и технологи:

- 1) «В основе новых технических изобретений всегда лежали новые научные идеи»
- 2) **«Технические изобретения стали преимущественно основываться на научных достижениях только в XX веке»**
- 3) «Начиная с XVII века наука стала определять содержание технического развития»

23. Исследователь научно-технического прогресса, утверждающий необходимость дальнейшего технологического развития для преодоления проблем, возникающих из-за применения уже существующих технологий

- 1) Д. Белл
- 2) Л. Мэмфорд
- 3) **Э. Тоффлер**
- 4) Ж. Эллюль
- 5) Б. Джой

24. Термин «технократия» означает:

- 1) превосходство техники над человеком
- 2) **власть технических специалистов**
- 3) зависимость общественного развития от уровня технического прогресса
- 4) страх перед бесконтрольным технологическим развитием

25. Человек и индивид диалектически соотносятся между собой как ...

- 1) содержание и форма
- 2) качество и количество
- 3) **общее и единичное**
- 4) сущность и явление

26. Необходимость ограничения роста производства и потребления в виду конечности природных ресурсов и возможностей адаптации к нему самого человека – ... императив

- 1) категорический
- 2) категорический
- 3) **экологический**
- 4) политический

27. Ученый, по мнению которого предметом философии должно быть человеческое существование – внутренняя жизнь человека, выбор самого себя, своей сущности

- 1) К. Маркс
- 2) **С. Кьеркегор**
- 3) Г. В. Ф. Гегель
- 4) Р. Декарт

28. Ученый, который рассматривал человека внеисторически, абстрактно, как естественное, телесное существо

- 1) И. Кант
- 2) Г. В. Ф. Гегель
- 3) Р. Декарт
- 4) **Л. Фейербах**

3 Вариант

1. Пантеизм – это философское учение, ...

- 1) отождествляющее Бога и мир, растворяющее его в природе
 - 2) абсолютизирующее Бога, господствующего над природой
 - 3) отрицающее какую-либо роль Бога в развитии природы
2. Монизм – это философское воззрение, согласно которому ...
- 1) многообразие мира объясняется различными по своей природе субстанциями
 - 2) **все многообразие мира объясняется с помощью единой субстанции**
 - 3) мир лишен единой субстанции
3. Антиномия – это учение о ...
- 1) законах развития
 - 2) законах развития
 - 3) **противоречиях**
4. Редукционизм – это методологический принцип ...
- 1) рассматривающий материю как процесс усложнения и новообразований в развитии
 - 2) объяснения прошлого на основе настоящего
 - 3) **сведения высших форм материи к низшим**
5. Парадигма – это ...
- 1) метод научного познания, используемый во всех науках
 - 2) **модель научного знания, принятая в качестве образца решения исследовательских задач**
 - 3) наиболее общая теория развития научного знания
6. Исторические типы мировоззрения:
- 1) **Религиозное**
 - 2) Экзистенциальное
 - 3) Атеистическое
 - 4) **Мифологическое**
 - 5) Гносеологическое
 - 6) **Философское**
7. Характерные черты философской мысли эпохи Возрождения:
- 1) **антисхоластический характер**
 - 2) теоцентризм
 - 3) **пантеизм**
 - 4) агностицизм
 - 5) схоластический характер
8. Вопросы методологии научного познания становятся центральными в эпоху ...
- 1) Античности
 - 2) Средневековья
 - 3) Возрождения
 - 4) **Нового времени**
9. Основная проблема в философии экзистенциализма
- 1) гносеологическая
 - 2) метафизическая
 - 3) **бытие человека в мире**
 - 4) феноменологическая
 - 5) соотношение бытия и мышления
10. Характерные черты русской философии

- 1) панлогизм
 - 2) подверженность религиозному влиянию, особенно православному**
 - 3) наукоцентризм
 - 4) европоцентризм
 - 5) антибуржуазная направленность**
 - 6) ярко выраженный интерес к морально-этическим проблемам**
 - 7) рационализм
11. Формы биологического отражения – ...
- 1) чувствительность**
 - 2) сознание**
 - 3) систематизация
 - 4) действие
12. Принцип, лежащий в основе классификации форм движения материи по Ф. Энгельсу
- 1) генетический**
 - 2) всеобщей связи явлений
 - 3) редуccionизма
 - 4) коэволюции человека и природы
13. Направление философии, согласно которому философия должна опираться на научный метод, достоверное научное знание, освободиться от оценочной роли, исследовать только факты:
- 1) Материализм
 - 2) Позитивизм**
 - 3) Экзистенциализм
 - 4) Неотомизм
14. Основные формы рационального познания:
- 1) умозаключение**
 - 2) ощущение
 - 3) понятие**
 - 4) восприятие
 - 5) представление
 - 6) суждение**
15. Неверие в способность человека познать мир, в познаваемость самого мира – ...
- 1) Агностицизм**
 - 2) Иррационализм
 - 3) Сенсуализм
16. Для социального познания характерно ...
- 1) полное разделение субъекта и объекта познания
 - 2) абсолютно произвольное субъективное конструирование социальных представлений
 - 3) полное или частичное тождество субъекта и объекта познания социальной реальности**
 - 4) невозможность объективного познания общественных явлений вследствие влияния интересов и ценностей познающего субъекта на результат познания
17. Общественное сознание является отражением ...
- 1) материальной и духовной жизни общества
 - 2) материальной жизни общества
 - 3) отдельных сторон общественной жизни в различные исторические периоды
 - 4) всех сторон общественной жизни**

18. Основные сферы общественной деятельности
- 1) **материальная**
 - 2) **духовная**
 - 3) **регулятивная**
 - 4) **социальная**
 - 5) производство и потребление
 - 6) личная
 - 7) социально-групповая
 - 8) общественная
19. Три ветви, которые содержит система власти большинства государств:
- 1) региональная, центральная, международного сотрудничества
 - 2) **законодательная, исполнительная, судебная**
 - 3) президентская, правительственная, оппозиционная
20. В начале XX века немецкий социолог М. Вебер основное содержание прогресса свел к ...
- 1) **процессу рационализации в управлении общественными процессами**
 - 2) универсализации религиозно-этических ценностей протестантизма
 - 3) демократизации общественной жизни
 - 4) максимизации прибыли хозяйствующими субъектами
21. Экономические и социальные последствия научно-технического развития:
- 1) **увеличение власти тех, кто владеет экспертной информацией**
 - 2) обогащение собственников земли и природных ресурсов
 - 3) возрастание социального и экономического равенства
 - 4) **усиление неравенства, связанного с доступом к более современным производственным технологиям**
22. Наиболее универсальная тенденция, характерная для научно-технического развития
- 1) снижение энергоемкости
 - 2) сокращение жизненного цикла технологий
 - 3) **расширение функциональных возможностей**
23. Движение луддитов считают проявлением ...
- 1) технократии
 - 2) технооптимизма
 - 3) экопессимизма
 - 4) **технофобии**
 - 5) антисцентизма
 - 6) сциентизма
24. Ученый, который видел сущность человека в его разумности, в мышлении. Мышление – достоверная реальность и критерий всего существующего
- 1) **Р. Декарт**
 - 2) Л. Фейербах
 - 3) З. Фрейд
 - 4) Ф. Ницше
25. Социальная сущность человека рассматривается в работах ...
- 1) Р. Декарта
 - 2) **К. Маркса**
 - 3) Л. Фейербаха
 - 4) З. Фрейда

4 Вариант

1. Солипсизм – это разновидность субъективного идеализма, признающего реальностью ...
 - 1) только окружающий мир
 - 2) сознание субъекта, отражающего окружающий мир
 - 3) **только мыслящего субъекта**
2. Философский идеализм – это учение, согласно которому ...
 - 1) материальное и идеальное равноправны
 - 2) **сознание, мышление первичны, а материя, природа вторичны**
 - 3) материя, природа первичны, а сознание и мышление – вторичны
3. Сенсуализм – это философское воззрение, выводящее все содержание знаний из ...
 - 1) **деятельности органов чувств**
 - 2) деятельности разума
 - 3) чувственной и рациональной деятельности
4. Рационализм – это философское направление, признающее ...
 - 1) чувственный опыт основой познания
 - 2) равенство эмпирического и теоретического познания
 - 3) **разум основой познания**
5. Схоластика – это ...
 - 1) философское учение о Боге и его месте в Природе
 - 2) религиозно-философское учение о Природе
 - 3) **религиозная философия, подчиненная теологии, основанная на догматических предпосылках и формально-логических основаниях**
6. ... – это господствующий тип средневековой теологической философии
 - 1) Герменевтика
 - 2) Диалектика
 - 3) **Схоластика**
7. Мыслитель, являющийся основоположником немецкой классической философии:
 - 1) Фихте
 - 2) Шеллинг
 - 3) **Кант**
 - 4) Гегель
 - 5) Фейербах
8. Философское направление, проявлявшее наибольший интерес к сфере бессознательного в поведении человека
 - 1) феноменология
 - 2) антропологизм
 - 3) **фрейдизм**
 - 4) сенсуализм
 - 5) агностицизм
9. Представители русского космизма:
 - 1) **Федоров**
 - 2) Герцен
 - 3) Чернышевский

- 4) Достоевский
 - 5) Вернадский**
 - 6) Циолковский**
 - 7) Плеханов
10. Крупнейшие русские писатели и деятели культуры, заложившие основы «русской идеи»
- 1) Пушкин
 - 2) Тургенев
 - 3) Достоевский**
 - 4) Лермонтов
 - 5) Толстой**
11. Альтернатива диалектики
- 1) софистика
 - 2) догматизм
 - 3) консерватизм
 - 4) метафизика**
 - 5) релятивизм
 - 6) формальная логика
12. Онтология изучает ...
- 1) природу
 - 2) материю
 - 3) бытие**
 - 4) реальность
 - 5) сознание
13. Философская категория, которой соразмерно понятие «реальность»
- 1) материя
 - 2) дух
 - 3) сознание
 - 4) бытие**
 - 5) бессознательное
14. Характерные черты рационального познания:
- 1) фрагментарность
 - 2) конкретность
 - 3) наглядность
 - 4) обобщенность**
 - 5) абстрактность**
 - 6) опосредованность**
15. Основные формы чувственного знания:
- 1) суждение
 - 2) ощущение**
 - 3) восприятие**
 - 4) умозаключение
 - 5) представление**
 - 6) понятие
16. Общие категории социальной философии:
- 1) бытие и мышление

- 2) общество и природа
 - 3) общественное бытие и общественное сознание**
 - 4) социум и универсум
17. Под субъектом в социальной философии понимается ...
- 1) явление, на которое направлена в данный момент активность человека
 - 2) мир вещей и людей
 - 3) человек или группа, выступающие в качестве носителя активности, направленной на тот или иной объект**
18. Политическая система всегда ...
- 1) иерархична**
 - 2) однородна
 - 3) неустойчива
19. Современные концепции, отрицающие идею общественного прогресса:
- 1) теория модернизации
 - 2) теория пределов роста**
 - 3) религиозный провиденциализм
 - 4) постмодернизм**
 - 5) концепция информационного общества
20. Основная причина возникновения глобальных проблем современности
- 1) военно-политическая конфронтация в мире
 - 2) нерациональное использование природных ресурсов
 - 3) природные экологические катастрофы
 - 4) ускорение научно-технического прогресса и нерациональное использование его достижений**
21. Для научно-технической революции середины XX века характерно ...
- 1) освоение атомной энергии**
 - 2) появление персональных компьютеров
 - 3) широкое распространение мобильных средств связи
 - 4) начало освоения околоземного пространства**
 - 5) расшифровка человеческого генома
22. Основные научно-технические достижения второй половины XIX века:
- 1) электричество**
 - 2) двигатель внутреннего сгорания**
 - 3) радио**
 - 4) телефон**
 - 5) паровой двигатель
 - 6) ткацкий станок
 - 7) арифмометр
 - 8) атомная энергия
 - 9) лазер
 - 10) радар
 - 11) компьютер
 - 12) телевидение
 - 13) самолет
 - 14) антибиотики
23. Личность как результат социально – исторического развития возникла в эпоху ...

- 1) Античности
- 2) Средневековья
- 3) **Возрождения**
- 4) Нового времени

24. Иррационалистические концепции человека представлены в трудах...

- 1) **С. Кьеркегора, Ф. Ницше, З. Фрейда**
- 2) В. Г. Белинского, А. И. Герцена, Н. А. Добролюбова
- 3) Л. Фейербаха, К. Маркса, Ф. Энгельса
- 4) Сократа, Платона, Аристотеля

25. Трансгуманизм – это...

- 1) система взглядов, рассматривающая человека как высшую ценность
- 2) система практической деятельности, направленная на достижение идеалов человечности
- 3) ориентация на натуральное, природное, живое
- 4) **технология манипулирования человеческой телесностью и человеком вообще**

Таблица 1 – Показатели и критерии оценивания освоенных умений, усвоенных знаний

Средства контроля	Показатели и критерии оценивания			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Тестовые задания	86-100%	73-85%	50-72%	менее 50%
Теоретические вопросы	<p>Самостоятельное и уверенное изложение полученных знаний в устной и письменной форме, в полном соответствии с требованиями учебной программы.</p> <p>Свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием сведений из других дисциплин.</p> <p>Грамотная формулировка выводов и обобщений. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом, при указании преподавателя.</p>	<p>Самостоятельное и уверенное изложение полученных знаний в устной и письменной форме, в полном соответствии с требованиями учебной программы.</p> <p>Свободное оперирование известными фактами и сведениями.</p> <p>Грамотная формулировка выводов и обобщений. Допускаются при изложении полученных знаний отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентом с незначительной помощью преподавателя.</p>	<p>Изложение полученных знаний неполное, что, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала ОПОП.</p> <p>Возникают затруднения при выделении существенных признаков изученного и формулировке выводов.</p> <p>Недостаточная самостоятельность (студент нуждается в наводящих вопросах преподавателя).</p> <p>Единичные ошибки исправляются только с помощью преподавателя.</p>	<p>Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что не позволяет усваивать последующий учебный материал ОПОП.</p> <p>Неумение выделить существенные признаки в изучаемом материале, неумение делать обобщения и выводы, применять знания. Допускаются существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя (студент не может ответить на наводящие вопросы преподавателя).</p>
Практические задания	86-100%	73-85%	50-72%	менее 50%

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине ОГСЭ.01 «Основы философии»

для специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «З» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентностно - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенко

25 февраля 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ. 02. ИСТОРИЯ**


основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021


Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ. 02. История основной профессиональной образовательной программы СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

«25» февраля 2021 г.

Разработчик:  А.Р. Салимгареева – преподаватель структурного подразделения

Рабочая программа учебной дисциплины цикла **ОГСЭ.02. История** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ».....	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план.....	5
2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины».....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	10
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины «История» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» относится к циклу ОГСЭ.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

знать:

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

– назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;

– сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК № 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК № 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК № 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	32
лабораторные занятия	16
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме экзамена	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>№ курс</i>									
Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.	10	10	10	-	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	5	5	5	-	-	-	-	-	-
Раздел 2 Россия и мир в конце XX - начале XXI вв.	38	38	22	16	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2.	4	4	-	4	-	-	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.	10	
1	<p>Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. 2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. 3. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». 	5	1
2	<p>Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. 2. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. 3. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. 	5	1
	Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI вв.	22	
3	<p>Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. 2. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. 3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. 	4	1
4	<p>Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</p> <p>Содержание учебного материала:</p>		

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	1. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. 2. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. 3. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	4	1
5	Практическое занятие №1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	4	2,3
6	Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы Содержание учебного материала 1. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. 2. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	4	1
7	Практическое занятие №2. Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира.	4	2,3
8	Тема 2.4 Развитие культуры в России. Содержание учебного материала: 1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 2. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. 3. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	4	1
9	Практическое занятие №3. Работа в формате «Круглого стола» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях.	4	2,3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
10	Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире. Содержание учебного материала: 1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. 2. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. 3. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике 4. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.	4	1
11	Практическое занятие №4. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.	4	2,3
12	Тема 2.6. Глобализация и ее последствия, международные отношения Содержание учебного материала Информационное общество. Глобализация и ее последствия Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Международный терроризм как социально-политическое явление	2	1
	Экзамен	3	3
	Итого:	60	

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования
ОГСЭ.02 История	<p>Учебно-административное здание Кабинет Социально-экономических дисциплин, ауд. 136</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.2. проектор – 1 шт.3. экран – 1 шт.4. акустическая система – 1 компл. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none">1. парта ученическая (двухместная) – 72 шт.2. стул – 144 шт.3. стол преподавателя – 1 шт.4. стул мягкий – 1 шт.5. тумба (кафедра) – 1 шт.6. шкаф для документов – 1 шт.7. доска классная – 1 шт. <p>Учебно-наглядные пособия:</p> <ol style="list-style-type: none">1) портреты – 10 шт.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Артемов, В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: В 2 ч/ В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. -20-е изд., доп. - Москва: Академия, 2020. - ISBN 978-5-4468-9233-4.
2. Касьянов, В. В. История : учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532>

Дополнительные источники:

3. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/455910>.
4. Смирнова, В. В. Всемирная история (до середины XX века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/467925>.
5. Смирнова, В. В. Всемирная история (до середины XX века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/467925>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков;– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;– назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности;– сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;– содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	<p>Оценка выполненных результатов практических работ Устный опрос Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий Письменный опрос. Тестирование. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения работ учебной и производственной практики, а также при выполнении заданий на экзамене.</p>

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Здесь должен быть приведен перечень заданий для текущего, рубежного контроля и проведения итоговой аттестации по дисциплине.

Могут быть представлены тестовые задания, список теоретических вопросов, перечень тем рефератов, проектов, список практических, ситуационных, профессиональных задач и т.д. Рекомендуется также привести критерии оценивания представленных заданий.

Типовые вопросы для обсуждения на практических занятиях:

Подготовка задания на одну из представленных тем:

1. Глобализация в современном мире, глобальные проблемы и пути их решения.
2. Глобалисты и антиглобалисты, альтерглобалисты.
3. Постиндустриальная цивилизация: куда движется человечество.
4. США в 21 веке: амбиции и реальность.
5. Япония в 20-21 вв.
6. Европа после распада СССР.ЕС и его роль в современном мире.
7. Китай в мировой экономике и политике.
8. СССР: от сверхдержавы к краху.
9. Россия в современной системе международных отношений.
- 10.Перспективы России в постиндустриальном мире
- 11.Политический кризис на Украине 2013/2014г.
- 12.Проблемы разоружения в современном мире.
- 13.Терроризм,как угроза существования цивилизации.
- 14.ООН:история создания, ее роль и значение в 21 веке.
- 15.Международные организации и их влияние на будущее человечества.
16. Сколково- будущее российской науки.

Варианты рубежной контрольной работы(типовые задания):

Вариант 1

1. Что можно считать главной причиной развязывания «холодной войны»?

1. Противоречия между СССР и США с целью увеличения своего влияния на другие страны;
2. Принятие в ООН лишь 3 из 15 республик СССР;
3. Вмешательство СССР во внутренние дела стран Восточной Европы;
4. Отказ СССР от «плана Маршалла».

2. Официальной датой создания ООН считается:

1. 1944г. – разработка Устава ООН в Думбартон-Оксе;
2. 26 июня 1945г. – подписание Устава ООН большинством стран, вошедших в эту организацию;
3. 24 октября 1945г. – ратификация Устава ООН большинством стран, вошедших в эту организацию;
4. 10 декабря 1948г. – принятие Всеобщей Декларации прав человека.

3. С какой страной связан конфликт между СССР и США, получивший название «Карибский кризис» 1962г.?

1. Мексика; 2. Сальвадор; 3. Куба; 4. Никарагуа.

4. Из военной организации НАТО Франция вышла при:

1. Де Голле; 2. Помпиду; 3. Миттеране; 4. Шираке.

5. Моделью национального и экономического развития для Ю.

Кореи стал(а):

1. Япония; 2. США; 3. Китай; 4. СССР.

6.Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе

состоялось в:

1. Хельсинки; 2. Брюсселе; 3. Страсбурге; 4. Москве.

7. К странам Восточной Европы в послевоенный период относили:

1. Испанию, Грецию, Португалию;

2. Польшу, Венгрию, Румынию;

3. Данию, Швецию, Норвегию;

4. Италию, Германию, Испанию.

8. М.С. Горбачев в области внешней политики провозгласил:

1. «новое мышление»; 2. «ускорение»; 3. гласность; 4. военный паритет.

9. Вывод советских войск из Афганистана состоялся:

1. в 1979г.; 2. в 1986г.; 3. в 1989г.; 4. в 1991г.

10. Заявление о том, что «ядерная война никогда не должна быть развязана, в ней не может быть победителей», сделали на встрече в середине 1980-х гг. в Рейкьявике руководители:

1. Б.Н. Ельцин и Дж. Буш;

2. Л.И. Брежнев и Р. Никсон;

3. М.С. Горбачев и Р. Рейган;

4. Н.С. Хрущев и Дж. Кеннеди.

11. Событием всемирно-исторического значения для немецкого народа, Европы и всего мира стал акт воссоединения Германии, который был подписан в торжественной обстановке:

1. 8 мая 1990г.;

2. 31 августа 1990г.;

3. 3 октября 1990г.;

4. 10 ноября 1990г.;

12. Для регулирования практических вопросов сотрудничества в оказании помощи какому государству в мирном использовании ядерной энергии была сформирована международная компания КЕДО

1. КНДР 2. Иран 3. Российская Федерация; 4. Ирак 5. Пакистан

13. Волна протестов и восстаний, проходившая в арабском мире под названием «Арабская весна» произошли:

1. 2009 2. 2011 3. 2005 4. 2013

14. Многосторонний, многоуровневый вооружённый конфликт на территории Сирии берет начало в:

1. 2017 2. 2012 3. 2011 4. 2016

15. Основной причиной миграционного кризиса в Европе стало:

1. Ухудшение демографического положения на территории Ближнего Востока
2. Экономический кризис
3. Вооруженный конфликт в Сирии
4. Волна протестов и восстаний на территории Ближнего Востока

Вариант 2

1. В какие годы происходила война в Корее?

1. 1948 – 1951 гг.;
2. 1949 – 1952 гг.;
3. 1950 – 1953 гг.;
4. 1951 – 1954 гг.

2. Когда было образовано государство Израиль?

1. 1946г.; 2. 1947г.; 3. 1948г.; 4. 1949г.

3. Какой ряд дат связан с успехами СССР в освоении космоса?

1. 1945г., 1953г., 1964г.;
2. 1965г., 1977г., 1982г.;
3. 1969г., 1979г., 1989г.;
4. 1957г., 1961г., 1975г.

4. Берлинская стена была возведена в:

1. 1960г.; 2. 1961г.; 3. 1962г.; 4. 1963г.

5. В 1962 году советские ракеты были размещены:

1. в Чехословакии; 2. в ГДР; 3. на Кубе; 4. в Венгрии.

6. Советско-американские соглашения о контроле над стратегическими вооружениями и ограничении систем противоракетной обороны в 1972г. в Москве подписали:

1. Л.И. Брежнев и Р. Никсон;
2. И.В. Сталин и Г. Трумэн;
3. Н.С. Хрущев и Д. Кеннеди;
4. М.С. Горбачев и Р. Рейган.

7. В каком году в Москве был подписан Договор между СССР, США, Великобританией о запрещении ядерных испытаний в атмосфере, космосе и под водой?

1. 1953г.; 2. 1963г.; 3. 1972г.; 4. 1982г.

8. Вскоре после арабо-израильской войны 1973г. арабские страны применили эмбарго на продажу нефти из-за того, что:

1. Резко сократилась (вследствие войны) добыча нефти;
2. Были низкими цены на нефть;
3. Арабские страны стремились наказать США и их союзников за поддержку Израиля;
4. Израиль захватил значительные площади арабских стран, где находились нефтяные скважины.

9. Какая из указанных стран НЕ присоединилась к зоне евро?

1. Великобритания 2. Франция 3. ФРГ 4. Италия

10. Кульминацией процесса разрядки международной напряжённости в Европе стало Совещание по вопросам безопасности и сотрудничества (Хельсинское соглашение), которое проходило в:

1. 1939 – 1944 гг.;
2. 1958 – 1960 гг.;
3. 1973 – 1975 гг.;
4. 1981 – 1984 гг.

11. В каком году произошло падение экономики в странах мира:

1. 2002 г. 2. 2009 г. 3. 2008 г. 4. 2011 г.

12. Мировой финансово-экономический кризис разразился в:

- 1) США 2) России 3) КНР 4) Великобритании

13. Вооружённый конфликт на востоке Украины начался в:

1. 2012 2. 2015 3. 2014 4. 2017

14. Россия официально вступила в сирийскую войну в:

1. 2014 2. 2015 3. 2016 4. 2017

15. Какая страна стала инициатором создания коалиции по борьбе с ИГИЛ:

- 1) США 2) Россия 3) Сирия 4) Великобритания

Вопросы к экзамену

1. Международные отношения во второй половине XX-XXI века
2. США в XX-XXI веке
3. Япония в XX-начале XXI в.
4. Европейский Союз (История возникновения. Структура ЕС, основные направления деятельности. Шенгенская зона. Проблемы взаимоотношений ЕС и России)
5. Китайская Народная Республика во второй половине XX-XXI века (Специфика реформ в Китае. Экономика и политика. КПК. Дэн Сяопин. Роль Китая в современной мировой экономической системе)
6. Ближний Восток в XXI веке. (Арабо-израильский конфликт. Война в Ираке. Иранская ядерная программа «Арабская весна»: причины и возможные сценарии развития. Сирийский кризис. ИГИЛ)
7. Организация Объединённых Наций: причины и цели создания организации.
8. Тема 4.2. Международные организации в XXI веке.
9. Понятие и классификация международных организаций. Межгосударственные объединения, созданные под эгидой стран, бывших в составе СССР: СНГ, ШОС. Межгосударственные объединения, созданные под эгидой стран Европы, Азии и других регионов мира: ОБСЕ, ВТО, ЕС, Совет Европы МАГАТЭ, БРИКС и т.д. Их роль и значение в современном мире. Россия в международных организациях.
10. Североатлантический альянс (НАТО). Причины создания НАТО. Назначение и структура организации. Расширение НАТО на Восток. Влияние НАТО на международную политическую ситуацию в мире. Роль США в НАТО. Россия – НАТО: от партнерства до противостояния. Усиление активности НАТО на фоне ближневосточного и украинского

кризисов.

11. Североатлантический альянс (НАТО). (Причины создания НАТО. Назначение и структура организации.)
12. Внутренняя и внешняя политика России в 21 веке.

Оценка «5» («отлично») выставляется студенту,

- изложившему верное понимание теоретического вопроса и давшему исчерпывающий и грамотный на него ответ;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи; проанализировать и интерпретирует полученные результаты в соответствии с поставленной задачей.

Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту,

- проявившему понимание вопроса, при подробном описании предмета ответа и раскрытии в тезисной форме основных понятий, относящихся к предмету ответа; не допустившему ошибочных положений;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине
ОГСЭ.02 «История»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
ОГСЭ.02 «История»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам


% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенок

25 февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.03 «Психология общения»** основной профессиональной образовательной программы специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № _____ от «___» _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой
И.Г. Рябова И.Г. Рябова
«25» февраля 2021 г.

Разработчик: И.Г. Рябова И.Г. Рябова

– преподаватель кафедры «Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла **ОГСЭ.03 «Психология общения»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психология общения».....	5
1.1 Область применения рабочей программы.....	5
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:.....	5
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	5
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	7
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2 Тематический план.....	8
2.3 Содержание учебной дисциплины «Психология общения».....	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
3.2 Информационное обеспечение обучения	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ. 03 «Психология общения» является дисциплиной базового уровня и представлена в структуре программы подготовки специалистов среднего звена в общем гуманитарном и социально-экономическом учебном цикле по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цели дисциплины: дать представление о целях, функциях и видах общения; способствовать овладению знаниями, умениями и навыками межличностного общения, формированию у студентов гуманитарного мышления, соответствующих психологических и нравственных качеств как необходимых условий повседневной деятельности и поведения современных граждан российского общества.

Задачи дисциплины:

- научить технике и приёмам эффективного общения в профессиональной деятельности;
- научить приёмам саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- научить решать разнообразные психологические проблемы в сфере межличностной, межкультурной, межэтнической и деловой коммуникации с использованием современных приемов и средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами;
- осуществлять выбор способов деятельности, организовывать и планировать свою деятельность, направленную на достижение конкретного результата;
- саморазвиваться;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- позитивно решать различные проблемные и конфликтные ситуации;
- преодолевать трудности и избегать поражений, быть успешным в учёбе и будущей работе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- виды социальных взаимодействий;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Развить способности, необходимые для формирования общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
теоретические занятия	34
лабораторные и практические занятия	18
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	*
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	*
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 курс									
Раздел 1. Психология общения: история, структура и значение дисциплины	8	8	6	2	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Психология как наука. История её возникновения и развития	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Структура психологической науки	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Коммуникативная деятельность – понятие, мотивы	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Значение психологии общения для разностороннего развития личности	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2. Общение как слабое взаимоотношений	6	6	4	2	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Общение в системе межличностных и общественных отношений.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Единство общения и деятельности. Структура общения. Специфика обмена информацией в коммуникативном процессе.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Раздел 3. Структура психологии общения	6	6	4	2	-	-	-	-	-
Тема 3.1. Субъекты общения	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2. Средства, потребности, мотивация и цели. Способы взаимодействия, взаимовлияния и отражения влияний в процессе общения.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 4. Основы стрессоустойчивости-понятие, особенности формирования	3	3	2	1	-	-	-	-	-
Тема 4.1 Понятие стрессоустойчивости – значение, пути формирования.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Контрольное занятие по разделу.	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Раздел 5. Общение как форма обмена информацией	6	6	4	2	-	-	-	-	-
Тема 5.1 Структура общения	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 5.2 Виды общения. Особенности коммуникаций в современном мире.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 5. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 6. Влияние имиджа на эффективность коммуникаций	4	4	2	2	-	-	-	-	-
Тема 6.1. Имидж – определение, значение. Функции имиджа. Влияние имиджа на эффективность коммуникаций.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 7. Психологические аспекты общения	3	3	2	1	-	-	-	-	-
Тема 7.1 Перецепция и эмпатия. Особенности реагирования в процессе коммуникации.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7. Контрольное занятие по разделу.	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Раздел 8. Понятие кон-	6	6	4	2	-	-	-	-	-

фликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов									
Тема 8.1 Понятие конфликта, структура. Разновидности конфликтов	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 8.2 Особенности реагирования в конфликте. Методы разрешения и предупреждения конфликтов Ролевые особенности реагирования в конфликте Работа с неразрешёнными конфликтами.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 9. Мораль и этика	6	6	4	2	-	-	-	-	-
Тема 9.1 Понятие: этика и мораль. Категория этики.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 9.2 Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 10. Деловой этикет. Деловая беседа	4	4	2	2	-	-	-	-	-
Тема 10.1 Деловой этикет – его составляющие, особенности Понятие dress-code как составляющее делового этикета. Особенности речевого этикета.	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Тема 10.2 Особенности деловой беседы Принцип построения деловой беседы Аргументация в процессе деловой беседы.	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 10. Контрольное занятие по разделу.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	52	52	34	18	-	-	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Психология общения»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
Раздел 1. Психология общения: история, структура и значение дисциплины			
1	Тема 1.1 Психология как наука. История её возникновения и развития	2	2
2	Тема 1.2 Структура психологической науки	1	2
3	Тема 1.3 Коммуникативная деятельность – понятие, мотивы	1	2
4	Тема 1.4 Значение психологии общения для разностороннего развития личности	2	2
5	Практическое занятие № 1. Контрольное занятие по разделу. Подготовка эссе. Контрольный экспресс-опрос.	2	
Раздел 2. Общение как слагаемое взаимоотношений			
6	Тема 2.1 Общение в системе межличностных и общественных отношений.	2	2
7	Тема 2.2 Единство общения и деятельности. Структура общения. Специфика обмена информацией в коммуникативном процессе.	2	2
8	Практическое занятие № 2. Контрольное занятие по разделу. Подготовить реферат или презентацию. Контрольный экспресс-опрос.	2	-
Раздел 3. Структура психологии общения			
9	Тема 3.1. Субъекты общения	2	2
10	Тема 3.2. Средства, потребности, мотивация и цели. Способы взаимодействия, взаимовлияния и отражения влияний в процессе общения.	2	2
11	Практическое занятие № 3. Контрольное занятие по разделу. Контрольный экспресс-опрос.	2	-
Раздел 4. Основы стрессоустойчивости-понятие, особенности формирования.			
12	Тема 4.1 Понятие стрессоустойчивости – значение, пути формирования.	2	2
13	Практическое занятие № 4. Контрольное занятие по разделу.	1	-
Раздел 5. Общение как форма обмена информацией.			
14	Тема 5.1 Структура общения	2	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
15	Тема 5.2 Виды общения. Особенности коммуникаций в современном мире.	2	2
16	Практическое занятие № 5. Контрольное занятие по разделу. Контрольный экспресс-опрос.	2	-
Раздел 6. Влияние имиджа на эффективность коммуникаций.			
17	Тема 6.1. Имидж – определение, значение. Функции имиджа Влияние имиджа на эффективность коммуникаций.	2	2
18	Практическое занятие № 6. Контрольное занятие по разделу. Подготовить реферат или презентацию на тему: «Влияние имиджа на наше отношение к миру». Контрольный экспресс-опрос.	2	-
Раздел 7. Психологические аспекты общения			
19	Тема 7.1 Перецепция и эмпатия. Особенности реагирования в процессе коммуникации.	2	2
20	Практическое занятие № 7. Контрольное занятие по разделу. Подготовить реферат или презентацию. Контрольный экспресс-опрос.	1	-
Раздел 8. Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов			
21	Тема 8.1 Понятие конфликта, структура. Разновидности конфликтов	2	2
22	Тема 8.2 Особенности реагирования в конфликте. Методы разрешения и упреждения конфликтов Рольевые особенности реагирования в конфликте Работа с неразрешёнными конфликтами.	2	2
23	Практическое занятие № 8. Контрольное занятие по разделу. Контрольный экспресс-опрос.	2	-
Раздел 9. Мораль и этика			
24	Тема 9.1 Понятие: этика и мораль. Категория этики.	2	2
25	Тема 9.2 Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.	2	2
26	Практическое занятие № 9. Контрольное занятие по разделу. Контрольный экспресс-опрос.	2	-
Раздел 10. Деловой этикет. Деловая беседа.			
27	Тема 10.1 Деловой этикет – его составляющие, особенности	1	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Понятие dress-code как составляющее делового этикета. Особенности речевого этикета.		
28	Тема 10.2 Особенности деловой беседы Принцип построения деловой беседы Аргументация в процессе деловой беседы.	1	2
29	Практическое занятие № 10. Контрольное занятие по разделу. Подготовить краткую самопрезентацию. Контрольный экспресс-опрос.	2	-
	Дифференцированный зачет	-	
	Итого:	52	

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования
ОГСЭ.03 Психология общения	<p>Учебно-административное здание Кабинет Социально-экономических дисциплин, ауд. 136</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none">1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.2. проектор – 1 шт.3. экран – 1 шт.4. акустическая система – 1 компл. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none">1. парта ученическая (двухместная) – 72 шт.2. стул – 144 шт.3. стол преподавателя – 1 шт.4. стул мягкий – 1 шт.5. тумба (кафедра) – 1 шт.6. шкаф для документов – 1 шт.7. доска классная – 1 шт. <p>Учебно-наглядные пособия:</p> <ol style="list-style-type: none">1. портреты – 10 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кузнецова, М. А. Психология общения : учебное пособие для СПО/ М. А. Кузнецова. - Москва: РГУП, 2019. - 167 с. - ISBN 978-5-93916-811-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192174>.

Дополнительные источники:

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/450805>.

2. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 463 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/450>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Психология общения» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
-применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	Контрольный экспресс-опрос
-использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Контрольный экспресс-опрос
Усвоенные знания:	
-взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения;	Контрольный экспресс-опрос
роли и ролевые ожидания в общении; -виды социальных взаимодействий; -механизмы взаимопонимания в общении	Контрольный экспресс-опрос, реферат, презентация.
-техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; -этические принципы общения	Реферат, презентация.
-источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	Анализ проблемных ситуаций, контрольный экспресс-опрос

Система контроля и оценки достижения планируемых результатов освоения программы учебной дисциплины «Психология общения» (далее – система контроля и оценки) представляет собой один из инструментов реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования к результатам освоения основной образовательной программы, направленный на обеспечение качества образования, что предполагает вовлеченность в оценочную деятельность, как педагогов, так и обучающихся:

- на уровне преподавателя – оценивание результативности профессионально- педагогической деятельности,
- на уровне обучающегося – оценивание персональных достижений в образовательной деятельности, внесение корректив в индивидуальный обра-

зовательный маршрут с целью повышения уровня освоения учебной дисциплины.

Система контроля и оценки призвана обеспечить оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы, и предполагает комплексный подход к оценке результатов освоения учебной дисциплины «Психология общения», позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех компетенций.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе мониторинга динамики индивидуальных достижений обучающихся по учебной дисциплине «Психология общения» включающего:

- текущий (оперативный) контроль;
- рубежный (проводится в рамках практических занятий на контрольных занятиях по разделу, отраженными в Тематическом плане);
- итоговый контроль по дисциплине (дифференцированный зачет) в процессе промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения обучающимися содержания учебной дисциплины и способствует успешному овладению учебным материалом в разнообразных формах аудиторной работы, оценивает систематичность учебной работы студента в течение семестра. Текущий контроль включает подготовку эссе, защиту рефератов, подготовку к практическим занятиям.

Рубежный контроль организуется с целью определения динамики персональных образовательных достижений обучающихся, выявления факторов, влияющих на отсутствие индивидуальных прогрессов студентов, и определения возможностей для коррекции аудиторной работы обучающихся в процессе освоения учебной дисциплины. Контрольные занятия по разделам контроля позволяют определить качество изучения студентами учебного материала по разделам, темам учебной дисциплины. Ведущая задача рубежного контроля – управление учебной деятельностью студентов и ее корректировка. Другими важными задачами рубежного контроля является стимулирование регулярной, целенаправленной работы студентов, активизация их познавательной деятельности.

Рубежный контроль проводится в рамках практических занятий, сроки определены тематическим планом, в форме контрольных экспресс – опросов.

Итоговый контроль организуется в период промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОГСЭ.03 Психология общения предназначенной для определения соответствия уровня достижения персональных образовательных результатов студентов требованиям ФГОС. Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета. Оценка выставляется по итогам текущего и рубежного контроля.

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Содержание контрольно-оценочных средств (далее – КОС) и контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) текущего, рубежного и итогового контроля по учебной дисциплине «Психология общения» соответствует требованиям к образовательным результатам обучающихся ФГОС среднего общего образования.

В состав КОС и КИМ включены

- темы эссе, рефератов;
- примерный перечень вопросов к экспресс - опросу.

Текущий контроль.

Подготовить эссе на одну из тем:

1. С кем мы общаемся? Выбор партнера по общению.
2. Возникновение первого впечатления о партнере по общению.
3. Коммуникативные барьеры. Пути их преодоления.
4. Значения жестов в различных культурах.
5. Роль невербальных средств общения.
6. Особенности опосредованного общения.
7. Успешное и неуспешное, затратное и не затратное общение.
8. Пути предупреждения конфликтов.

Подготовить реферат или презентацию на одну из выбранных тем:

1. Межличностное и массовое общение.
2. Вербальное и невербальное общение.
3. Навыки эффективного общения через средства электронной коммуникации.
4. Межличностное и массовое общение.
5. Вербальное и невербальное общение.
6. Навыки эффективного общения через средства электронной коммуникации.
7. Влияние имиджа на наше отношение к миру.
8. Общение – основа человеческого бытия.
9. Формирование осознанного слушания.
10. Что такое стресс? Его истоки и причины.
11. Понятие dress-code как составляющее делового этикета.

12. Особенности речевого этикета.
13. Особенности деловой беседы.
14. Формирование осознанного слушания.
15. Что такое стресс? Его истоки и причины.
16. Как формировать отношение к себе и окружающим.
17. Имидж – определение, значение.
18. Способы взаимодействия, взаимовлияния и отражения влияний в процессе общения.
12. Я и моя профессия.

Рубежный контроль.

Примерный перечень вопросов для экспресс - опроса.

1. Предмет психологии общения.
2. Структура процесса общения.
3. Виды общения.
4. Познавательные процессы.
5. Предмет и методы психологии.
6. Психология малой группы.
7. Психология личности.
8. Психология лидерства
9. Конфликты и пути их разрешения.
10. Понятие конфликта.
11. Структура конфликта.
12. Типы и виды конфликтов.
13. Способы разрешения конфликтов
14. Основы возрастной психологии.
15. Общение как основа межличностных отношений.
16. Функции общения.
17. Виды общения.
18. Развитие общения.
19. Техника и приемы общения.
20. Этические принципы делового общения.
21. Переговоры, споры, дискуссии.
22. Развитие профессионализма.
23. Правила подготовки публичных выступлений.

24. Стили выступлений, распространенные ошибки
25. Взаимосвязь этических и психологических принципов общения
26. Общение в системе межличностных и общественных отношений.
27. Социальные роли и социальные нормы.
28. Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие.
29. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция.
30. Взаимодействие как организация совместной деятельности.
31. Основные элементы коммуникации.
32. Вербальная коммуникация.
33. Невербальная коммуникация.
34. Деловой стиль речи.
35. Невербальные средства речи в деловом общении.
36. Коммуникативные барьеры.
37. Функции этикета.
38. История зарождения этикета.
39. Деловой этикет.
40. Нравственно-этические качества делового человека.
41. Профессиональная этика.
42. Внешний вид делового человека.
43. Имидж делового человека.
44. Этические нормы телефонного разговора.
45. Этапы процесса обмена информацией. Обратная связь в коммуникативном процессе.
46. Трудности общения. Деформации общения.

Таблица 1 – Показатели и критерии оценивания освоенных умений, усвоенных знаний

Средства контроля	Показатели и критерии оценивания			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Тестовые задания	86-100%	73-85%	50-72%	менее 50%
Теоретические вопросы	<p>Самостоятельное и уверенное изложение полученных знаний в устной и письменной форме, в полном соответствии с требованиями учебной программы.</p> <p>Свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием сведений из других дисциплин.</p> <p>Грамотная формулировка выводов и обобщений. Допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправленные студентом, при указании преподавателя.</p>	<p>Самостоятельное и уверенное изложение полученных знаний в устной и письменной форме, в полном соответствии с требованиями учебной программы.</p> <p>Свободное оперирование известными фактами и сведениями.</p> <p>Грамотная формулировка выводов и обобщений. Допускаются при изложении полученных знаний отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентом с незначительной помощью преподавателя.</p>	<p>Изложение полученных знаний неполное, что, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала ОПОП.</p> <p>Возникают затруднения при выделении существенных признаков изученного и формулировке выводов.</p> <p>Недостаточная самостоятельность (студент нуждается в наводящих вопросах преподавателя).</p> <p>Единичные ошибки исправляются только с помощью преподавателя.</p>	<p>Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что не позволяет усваивать последующий учебный материал ОПОП.</p> <p>Неумение выделить существенные признаки в изучаемом материале, неумение делать обобщения и выводы, применять знания. Допускаются существенные ошибки, не исправляемые даже с помощью преподавателя (студент не может ответить на наводящие вопросы преподавателя).</p>
Практические задания	86-100%	73-85%	50-72%	менее 50%

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине ОГСЭ.03 Психология общения для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентностно - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

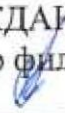
% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенок

25 апреля 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.04 «Иностранный язык профессиональной деятельности»** основной профессиональной образовательной программы специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № от «25» февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

«25» февраля 2021 г.

Разработчик: Дроко О.Н. Дроконова

– преподаватель кафедры «Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного учебного цикла **ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	4
1.1	Область применения рабочей программы.....	4
1.2	Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3	Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	4
1.4	Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	5
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2	Тематический план	7
2.3	Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	18
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
3.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	28
3.2	Информационное обеспечение обучения	29
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	30
4.1	Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины	30
4.2	Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля.....	31
	Примерный перечень заданий для проведения итоговой аттестации по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности».....	41
	ПРИЛОЖЕНИЕ А. Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов	47

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ. 04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является дисциплиной базового уровня и представлена в структуре программы подготовки специалистов среднего звена в общем гуманитарном и социально-экономическом учебном цикле по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В области говорения:

- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;
- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями / суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях офи-

циального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства.

аудирования:

понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней.

чтения:

- читать тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи.

письменной речи:

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК № 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК № 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК № 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 176 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 176 часов;
самостоятельная работа обучающегося учебным планом не предусмотрена.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	176
в том числе:	
теоретические занятия	-
лабораторные занятия	176
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация в форме аттестации – 3, 4, 5, 6 семестры итоговая аттестация по дисциплине – в форме дифференцированного зачета – 7 семестр.	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>№ курс</i>									
Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	12	12	-	12	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и поиска информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения. Структуры повествовательного предложения.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и поиска информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения.	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Структуры вопросительного предложения									
Практическое занятие № 5. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Множественное и единственное число им. существительных.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	12	12	-	12	-	-	-	-	
Практическое занятие № 7. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с использованием активной лексики урока.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 10. Активизация навыка восприятия на слух. Аудирование по теме. Интерактивные задания	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 11. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 12. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма.	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Тема 3. Здоровье и спорт	12	12	-	12	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 13. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 14. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Словообразование. Суффиксы и приставки в английском языке	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 15. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с использованием активной лексики урока.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 16. Фразовые глаголы английского языка применительно к профессиональной тематике. Активизация навыка говорения.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 17. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 18. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения.									
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	20	20	-	20	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 19. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Временные формы глагола в английском языке. Группа Simple	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 20. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с исполь-	2	2	-	2	-	-	-	-	-

зованием активной лексики урока.									
Практическое занятие № 21. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 22. Активизация навыка говорения. Монологическая речь по изученной теме с использованием профессиональной терминологии.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 23. Прилагательные в английском языке. Образования степеней сравнения.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 24. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 25. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Степени сравнения имен прилагательных в английском языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 26. Активизация навыка говорения по изученной теме с использованием профессиональной терминологии	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 27. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 28. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Местоимения (личные и притяжательные) в ан-	2	2	-	2	-	-	-	-	-

глийском языке.									
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	20	20	-	20	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 29. Повторение изученных грамматических тем.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 30. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 31. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Артикли в английском языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 32. Активизация навыка говорения по изученной теме с использованием профессиональной терминологии	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 33. Повторение изученного материала по разделу № 2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 34. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 35. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Временные формы глагола в английском языке. Группа Continuous.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 36. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух. Аудирование по теме «Реклама»	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 37. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чте-	2	2	-	2	-	-	-	-	-

ния, перевода и выделения информации в тексте									
Практическое занятие № 38. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 6. Компьютеры и их функции	28	28	-	28	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 39. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух. Аудирование по теме.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 40. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 41. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Предлоги времени в английском языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 42. Активизация лексики в упражнениях по теме.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 43. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 44. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Предлоги места в английском языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 45. Активизация лексики в упражнениях по теме.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 46. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения	2	2	-	2	-	-	-	-	-

информации в тексте.									
Практическое занятие № 47. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Герундий в английском языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 48. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 49. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Страдательный залог в английском языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 50. Активизация лексики в упражнениях по теме.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 51. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 52. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Страдательный залог в английском языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 7. Подготовка к трудоустройству.	24	24	-	24	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 53. Активизация лексики в упражнениях по теме. Навык подготовки и представления самопрезентации.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 54. Применение навыков составления резюме, с использованием клише, устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №	2	2	-	2	-	-	-	-	-

55. Активизация навыка говорения. Составление вопросов по профессиональной тематике. Диалоги									
Практическое занятие № 56. Активизация навыка восприятия на слух. Интерактивное задание	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 57. Активизация навыка письма, с использованием клише, устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 58. Изучение устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 59. Активизация навыка говорения. Составление вопросов по профессиональной тематике. Диалоги	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 60. Активизация навыка говорения и восприятия на слух иноязычной речи.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 61. Составление вопросов по профессиональной тематике. Использование клише в речи учащегося.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 62. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 63. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Составление документации на иностранном языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 64. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке.	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Тема 8. Правила телефонных переговоров.	20	20	-	20	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 65. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 66. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке. Сообщение по теме	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 67. Активизация навыка письма.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 68. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 69. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 70. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 71. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 72. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 73. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 74. Изучение основных лексических единиц на	2	2	-	2	-	-	-	-	-

иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте									
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.	26	26	-	26	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 75. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 76. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 77. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 78. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 79. Активизация навыка письма.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 80. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 81. Активизация навыка письма, с использованием клише, устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 82. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 83. Активизация изученно-	2	2	-	2	-	-	-	-	-

го материала в упражнениях. Развитие навыка письма.									
Практическое занятие № 84. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 85. Повторение грамматических разделов тем 1-9.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 86. Повторение и отработка лексики тем 1-9.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 87. Активизация навыка говорения и восприятия на слух иноязычной речи. Аудирование.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачет	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Всего:	176	176		176					

2.3 Содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	Введение Введение в предметное содержание дисциплины. Содержание (Входное тестирование обучающихся)	2	1, 2, 3
	Самостоятельная работа <i>не предусмотрена учебным планом</i>	-	
	Тема 1. Система образования в России и за рубежом Содержание (Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и поиска информации в тексте. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения. Развитие навыка письма. Множественное и единственное число им. существительных. Структуры повествовательного предложения. Структуры вопросительного предложения)	12	
2	Практическое/лабораторное занятие № 1. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и поиска информации в тексте.	2	1, 2, 3
3	Практическое/лабораторное занятие № 2. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения. Структуры повествовательного предложения.	2	1, 2, 3
4	Практическое/лабораторное занятие № 3. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и поиска информации в тексте.	2	1, 2, 3
5	Практическое/лабораторное занятие № 4. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения. Структуры вопросительного предложения	2	1, 2, 3
6	Практическое/лабораторное занятие № 5. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	4	
7	Практическое/лабораторное занятие № 6. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Множественное и единственное число им. существительных.	2	1, 2, 3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	<p>Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби. Содержание (Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с использованием активной лексики урока. Активизация навыка восприятия на слух. Аудирование по теме.</p>	12	1, 2, 3
8	Практическое/лабораторное занятие № 7. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
9	Практическое/лабораторное занятие № 8. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма.	2	1, 2, 3
10	Практическое/лабораторное занятие № 9. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с использованием активной лексики урока.	2	1, 2, 3
11	Практическое/лабораторное занятие № 10. Активизация навыка восприятия на слух. Аудирование по теме. Интерактивные задания	2	1, 2, 3
12	Практическое/лабораторное занятие № 11. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
13	Практическое/лабораторное занятие № 12. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма.	2	1, 2, 3
	<p>Тема 3. Здоровье и спорт Содержание (Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Словообразование. Суффиксы и приставки в английском языке. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с использованием активной лексики урока. Фразовые глаголы английского языка применительно к профессиональной тематике. Активизация навыка говорения.</p>	12	1, 2, 3
14	Практическое/лабораторное занятие № 13. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
15	Практическое/лабораторное занятие № 14. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Словообразование. Суффиксы и приставки в английском языке.	2	1, 2, 3
16	Практическое/лабораторное занятие № 15. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с использованием активной лексики урока.	2	1, 2, 3
17	Практическое/лабораторное занятие № 16. Фразовые глаголы английского языка применительно к профессиональной тематике.	2	1, 2, 3
18	Практическое/лабораторное занятие № 17. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
19	Практическое/лабораторное занятие № 18. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения.	2	1, 2, 3
	Тема 4. Путешествие. Поездка за границу. Содержание (Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Временные формы глагола в английском языке. Группа Simple. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с использованием активной лексики урока. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте. Активизация навыка говорения. Монологическая речь по изученной теме с использованием профессиональной терминологии. Прилагательные в английском языке. Образование степеней сравнения. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Степени сравнения имен прилагательных в английском языке. Активизация навыка говорения по изученной теме с использованием профессиональной терминологии. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Местоимения (личные и притяжательные) в английском языке)	20	1, 2, 3
20	Практическое/лабораторное занятие № 19. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Временные формы глагола в английском языке. Группа Simple	2	1, 2, 3
21	Практическое/лабораторное занятие № 20. Активизация навыка перевода с русского языка на иностранный, с использованием активной лексики урока.	2	1, 2, 3
22	Практическое/лабораторное занятие № 21. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	1, 2, 3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
23	Практическое/лабораторное занятие № 22. Активизация навыка говорения. Монологическая речь по изученной теме с использованием профессиональной терминологии.	2	1, 2, 3
24	Практическое/лабораторное занятие № 23. Прилагательные в английском языке. Образование степеней сравнения.	2	1, 2, 3
25	Практическое/лабораторное занятие № 24. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	1, 2, 3
26	Практическое/лабораторное занятие № 25. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Степени сравнения имен прилагательных в английском языке.	2	1, 2, 3
27	Практическое/лабораторное занятие № 26. Активизация навыка говорения по изученной теме с использованием профессиональной терминологии	2	1, 2, 3
28	Практическое/лабораторное занятие № 27. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	1, 2, 3
29	Практическое/лабораторное занятие № 28. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Местоимения (личные и притяжательные) в английском языке.	2	1, 2, 3
	Тема 5. Моя будущая профессия, карьера Содержание (Повторение изученных грамматических тем. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Артикли в английском языке. Активизация навыка говорения по изученной теме с использованием профессиональной терминологии. Повторение изученного материала по темам 1-4. Развитие навыка письма. Временные формы глагола в английском языке. Группа Continuous. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух. Аудирование по теме.	20	1, 2, 3
30	Практическое/лабораторное занятие № 29. Повторение изученных грамматических тем.	2	1, 2, 3
31	Практическое/лабораторное занятие № 30. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	1, 2, 3
32	Практическое/лабораторное занятие № 31. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Артикли в английском языке.	2	1, 2, 3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
33	Практическое/лабораторное занятие № 32. Активизация навыка говорения по изученной теме с использованием профессиональной терминологии	2	1, 2, 3
34	Практическое/лабораторное занятие № 33. Повторение изученного материала по темам 1-4.	2	1, 2, 3
35	Практическое/лабораторное занятие № 34. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	1, 2, 3
36	Практическое/лабораторное занятие № 35. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Временные формы глагола в английском языке. Группа Continuous.	2	1, 2, 3
37	Практическое/лабораторное занятие № 36. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух. Аудирование по теме.	2	1, 2, 3
38	Практическое/лабораторное занятие № 37. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	1, 2, 3
39	Практическое/лабораторное занятие № 38. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка говорения.	2	1, 2, 3
	Тема 6. Компьютеры и их функции Содержание (Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух. Аудирование по теме. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух. Аудирование по теме. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Предлоги времени в английском языке. Активизация лексики в упражнениях по теме. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Герундий в английском языке. Страдательный залог в английском языке)	28	1, 2, 3
40	Практическое/лабораторное занятие № 39. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух. Аудирование по теме.	2	1, 2, 3
41	Практическое/лабораторное занятие № 40. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
42	Практическое/лабораторное занятие № 41. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Предлоги времени в английском языке.	2	1, 2, 3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
43	Практическое/лабораторное занятие № 42. Активизация лексики в упражнениях по теме.	2	1, 2, 3
44	Практическое/лабораторное занятие № 43. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
45	Практическое/лабораторное занятие № 44. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Предлоги места в английском языке.	2	1, 2, 3
46	Практическое/лабораторное занятие № 45. Активизация лексики в упражнениях по теме.	2	1, 2, 3
47	Практическое/лабораторное занятие № 46. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
48	Практическое/лабораторное занятие № 47. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Герундий в английском языке.	2	1, 2, 3
49	Практическое/лабораторное занятие № 48. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
50	Практическое/лабораторное занятие № 49. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Страдательный залог в английском языке.	2	1, 2, 3
51	Практическое/лабораторное занятие № 50. Активизация лексики в упражнениях по теме.	2	1, 2, 3
52	Практическое/лабораторное занятие № 51. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
53	Практическое/лабораторное занятие № 52. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Страдательный залог в английском языке.	2	1, 2, 3
	Тема 7. Подготовка к трудоустройству. Содержание (Активизация лексики в упражнениях по теме. Навык подготовки и представления самопрезентации. Применение навыков составления резюме, с использованием клише, устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума. Активизация навыка говорения. Составление вопросов по профессиональной тематике. Диалоги. Активизация навыка восприятия на слух. Активизация навыка письма, с использованием клише, устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума. Составление вопросов по профессиональной тематике. Использование клише в речи учащегося. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация	8	

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Составление документации на иностранном языке)		
54	Практическое/лабораторное занятие № 53. Активизация лексики в упражнениях по теме. Навык подготовки и представления самопрезентации.	4	1, 2, 3
55	Практическое/лабораторное занятие № 54. Применение навыков составления резюме, с использованием клише, устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума.	4	1, 2, 3
	Практическое/лабораторное занятие № 55. Активизация навыка говорения. Составление вопросов по профессиональной тематике. Диалоги	8	
56	Практическое/лабораторное занятие № 56. Активизация навыка восприятия на слух.	4	1, 2, 3
57	Практическое/лабораторное занятие № 57. Активизация навыка письма, с использованием клише, устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума	2	1, 2, 3
58	Практическое/лабораторное занятие № 58. Изучение устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума	2	1, 2, 3
59	Практическое/лабораторное занятие № 59. Активизация навыка говорения. Составление вопросов по профессиональной тематике. Диалоги	8	
60	Практическое/лабораторное занятие № 60. Активизация навыка говорения и восприятия на слух иноязычной речи.	4	1, 2, 3
61	Практическое/лабораторное занятие № 61. Составление вопросов по профессиональной тематике. Использование клише в речи учащегося.	2	1, 2, 3
62	Практическое/лабораторное занятие № 62. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
63	Практическое/лабораторное занятие № 63. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма. Составление документации на иностранном языке.	2	
64	Практическое/лабораторное занятие № 64. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке.	2	1, 2, 3
	Тема 8. Правила телефонных переговоров. Содержание (Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чте-	20	1, 2, 3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	ния, перевода и выделения информации в тексте. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке. Сообщение по теме. Активизация навыка письма. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух)		
61	Практическое/лабораторное занятие № 65. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	2	1, 2, 3
	Практическое/лабораторное занятие № 66. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке. Сообщение по теме	2	
62	Практическое/лабораторное занятие № 67. Активизация навыка письма.	2	1, 2, 3
	Практическое/лабораторное занятие № 68. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	6	
63-64	Практическое/лабораторное занятие № 69. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке	4	1, 2, 3
65	Практическое/лабораторное занятие № 70. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух	2	1, 2, 3
	Практическое/лабораторное занятие № 71. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	4	
66	Практическое/лабораторное занятие № 72. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке	2	1, 2, 3
67	Практическое/лабораторное занятие № 73. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух	2	1, 2, 3
	Практическое/лабораторное занятие № 74. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте	8	
68-69	Тема 9. Официальная и неофициальная переписка. Содержание (Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух. Активизация навыка письма. Активизация изученного материала в упражнениях. Повторение грамма-	4	1, 2, 3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	тических разделов тем 1-9. Повторение и отработка лексики тем 1-9. Активизация навыка говорения и восприятия на слух иноязычной речи. Аудирование)		
70	Практическое/лабораторное занятие № 75. Активизация навыка говорения и передачи информации на иностранном языке.	2	1, 2, 3
71	Практическое/лабораторное занятие № 76. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
	Практическое/лабораторное занятие № 77. Активизация навыка восприятия иностранной речи на слух.	8	
72-73	Практическое/лабораторное занятие № 78. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	4	1, 2, 3
74	Практическое/лабораторное занятие № 79. Активизация навыка письма.	2	1, 2, 3
75	Практическое/лабораторное занятие № 80. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма.	2	1, 2, 3
	Практическое/лабораторное занятие № 81. Активизация навыка письма, с использованием клише, устойчивых словосочетаний и изученного лексического минимума.	8	
76-77	Практическое/лабораторное занятие № 82. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	4	1, 2, 3
78	Практическое/лабораторное занятие № 83. Активизация изученного материала в упражнениях. Развитие навыка письма.	2	1, 2, 3
79	Практическое/лабораторное занятие № 84. Изучение основных лексических единиц на иностранном языке по теме. Активизация навыка чтения, перевода и выделения информации в тексте.	2	1, 2, 3
	Практическое/лабораторное занятие № 85. Повторение грамматических разделов тем 1-9.	8	
80-81	Практическое/лабораторное занятие № 86. Повторение и отработка лексики тем 1-9.	4	1, 2, 3
82	Практическое/лабораторное занятие № 87. Активизация навыка говорения и восприятия на слух иноязычной речи. Аудирование.	2	1, 2, 3
	Дифференцированный зачет	-	1, 2, 3
	Итого:	176	

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Учебно-административное здание Лингафонный кабинет, ауд. 242 Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. лингафонная система ЛКФ-102 – 1 шт. 3. экран – 1 шт. 4. проектор – 1 шт. Имущество: 1. парта ученическая (двухместная) – 8 шт. 2. стул – 16 шт. 3. стол преподавателя – 1 шт. 4. стул мягкий – 1 шт. 5. доска классная – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. портреты англоязычных писателей – 10 шт.
	Учебно-административное здание Кабинет Иностранного языка, ауд. 248 Оборудование и технические средства обучения: 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт. 2. акустическая система – 1 компл. 3. экран – 1 шт. 4. проектор – 1 шт. Имущество: 1. парта ученическая (двухместная) – 16 шт. 2. стул мягкий – 2 шт. 3. стул – 32 шт. 4. стол преподавателя – 1 шт. 5. доска классная – 1 шт. 6. тумба (кафедра) – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. портреты – 10 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей : учебное пособие для СПО / О. Н. Стогниева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 143 с. — <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-it-specialnostey-473316#page/1>

Дополнительные источники:

1. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (А2-В2): учебное пособие для СПО / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под ред. Л. В. Полубиченко. — Москва : Юрайт, 2021. — 184 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/474378>.
2. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Англо-русский и русско-английский словарь [Текст]/ под общ. ред. В.В. Агафонова. - М.: РУСИСТИКА, 2011. - 544 с. - ISBN 978-5-7805-1198-4.
4. Англо-русский словарь [Текст] / сост. В.К. Мюллер. - М.: РИПОЛ классик, 2010. - 736с.
5. Англо-русский словарь [Текст]/ сост. В.К. Мюллер, С.К. Боянус. - Киев: Канон, 2000. - 688с.
6. Англо-русский, русско-английский словарь. 110 тысяч слов с грамматикой [Текст]/ сост. Дж. Коллин, А.Савицкая. - М.: ЛадКом, 2015. - 784 с.
7. Англо-русский, русско-английский словарь. 110 тысяч слов с грамматикой [Текст]/ сост. Дж. Коллин, А.Савицкая. - М.: Стандарт, 2015. - 784 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки ре- зультатов обучения
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>правила чтения текстов (особенности произношения) профессиональной направленности;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>устный индивидуальный и фронтальный опрос, диктант, поисковое задание в формате «word-search», устные и письменные упражнения на заполнение пропусков, задания в тестовой форме;</p> <p>устный индивидуальный и фронтальный опрос, устные и письменные упражнения на заполнение пропусков, задания в тестовой форме;</p> <p>устный индивидуальный и фронтальный опрос, техника чтения;</p> <p>устный индивидуальный и фронтальный опрос, диалоги, составление писем повседневной и деловой тематики;</p> <p>устный индивидуальный и фронтальный опрос, упражнения на поисковое и просмотровое чтение, задания к текстам;</p> <p>задания поискового характера, задания в игровой форме с разделением на подгруппы, конкурсы на «слово дня», «идиома дня» и т.п.</p>

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Типовые задания для входного контроля знаний по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Задание I. Переведите на английский язык:

Это дом. Этот дом новый. То дом. Тот дом старый. Это дома. Эти дома новые. То дома. Те дома старые. Чьи это вещи? Какой это магазин? Куда ты ходишь на выходных? Кто из вас, кто из них, кто из нас. Много снега, мало снега, много друзей, мало друзей. У меня есть работа. У него нет работы. Справа, слева, по середине; в комнате, на столе, на улице, в офисе, за границей. Интересный, более интересный, самый интересный; молодой, более молодой, самый молодой. Ты должен позвонить. Ты должен был позвонить. Ты должен будешь позвонить. Я вынуждена остаться дома. Я вынуждена была остаться. Я буду вынуждена остаться. Она может помочь. Она могла помочь. Она сможет помочь. Можно им войти? Может быть, мы придем завтра. Машина на стоянке. В машине два человека. Моя семья, его стол, ее собака, наша кошка, твоя квартира; папа Ани, кабинет врача.

Задание II. Образуйте множественное число от данных существительных:

a dress, a table, a box, a city, a leaf, a bus, a cup, a tomato, a boy, a life, a man, a child, a foot, a deer, a woman, a mouse, a goose, a sheep, a German, an ox, a tooth, a swine.

Задание III. Переведите на русский язык следующие словосочетания:

1. The workers' new club
2. Lermontov's poems
3. My brother's working day
4. The new University building is one of the highest in Moscow.
5. His new car is better.
6. His plan is more practical than yours.

Задание IV. Задайте общий вопрос:

1. There is a bookshop in this street.
2. There are two pictures on the wall.
3. There are many people in the classroom
4. There is a computer on the desk.

Задание V. Вставьте глагол to be в нужной форме:

1. Our classroom ___ large.
2. I ___ 18 years old.
3. They ___ at the University.
4. You ___ a very good student.

Задание VI. Вычеркните лишнее слово:

1. larger, sister, shorter, warmer
2. black, tea, green, yellow
3. women, students, teacher, men

Задание VII. Из английских грамматических форм глагола выберите ту, которую вы употребили бы при переводе следующих предложений:

1. Я учусь в университете уже несколько месяцев.
a) am studying b) have been studying c) study
2. Я окончил школу два года назад.
a) left b) have left c) had left
3. Перед тем как поступить в университет, я работал на заводе.
a) worked b) had worked c) was working
4. В прошлом году в это время я сдавал вступительные экзамены.
a) took b) was taking c) had taken
5. Я уже написал контрольную.
a) wrote b) was writing c) have written
6. В конце каждого семестра они будут сдавать несколько экзаменов.
a) will take b) will be taken c) will have taken
7. Он напишет доклад к 1 декабря.
a) will write b) will have written c) will be writing
8. Сейчас я пишу тест по грамматике.
a) write b) am writing c) have been writing
9. Я занимался английским в течение пяти лет, перед тем как поступил в университет.
a) have studied b) had been studying c) had studied

Задание VIII. Переведите на английский язык:

Мне рассказывают. Мне рассказали. Мне расскажут.

Книги надо положить в шкаф. Письмо сейчас пишут. Книгу уже прочитали.

Письмо написали к 6 часам вчера. Письмо напишут к 6 часам завтра.

Где продают хлеб? Когда откроется магазин? Когда это случилось?

Критерии оценивания:

0-60% правильных ответов – свидетельствует о значительных пробелах в знаниях по дисциплине «Иностранный язык», соответствует оценке «неудовлетворительно», требует изучения грамматического и лексического материала с азов.

60-75% правильных ответов – свидетельствует о наличии некоторых пробелов в знаниях по дисциплине «Иностранный язык», соответствует оценке «удовлетворительно», требует дополнительной проработки лексико-грамматических разделов дисциплины.

76-90% правильных ответов – соответствует оценке «хорошо», свидетельствует о достаточном уровне владения языковыми компетенциями при наличии незначительных пробелов.

91-100% правильных ответов соответствует оценке «отлично», свидетельствует о высоком уровне владения языком.

Типовые задания для текущего контроля по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Тест №1.

Тест предъявляется обучающимся в печатном или электронном виде. Ограничение по времени соответствует количеству заданий и составляет 30 минут. Инструкция по выполнению:

Insert the right article where necessary

1. Did you see _____ man that I told you about?
2. Did you get _____ birthday card that I sent you?
3. I have _____ test tomorrow morning.
4. I have three shirts – a yellow one, an orange one, and _____ black one.
5. You must always tell _____ truth!

Fill in the blanks with the correct simple present tense form of the verb (in parentheses):

6. My brother _____ (go) to college.
7. I _____ (understand) English.
8. My friends always _____ (laugh) at my jokes.

Fill in the blank with the proper form of the adverb:

9. Jim drives _____ of all my friends. a. fast
b. faster
c. the fastest
10. Frank's wife cooks _____ out of anyone I know.
a. better
b. good
c. the best

Ключи к заданиям в тестовой форме:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
the	the	a	a	the	goes	understand	laugh	c	c	1, 2, 3, 4

Тест №2.

Тест предъявляется обучающимся в печатном или электронном виде. Ограничение по времени составляет 30 минут. Инструкция по выполнению:

Match the words with the opposite meaning:

- | | | |
|----|---------------------------|------------------------------|
| 1. | 1. to complete | a. to return |
| | 2. after | b. to fail in an examination |
| | 3. to leave | c. to begin |
| | 4. to pass an examination | d. before |
| | 5. to ask | e. yesterday |
| | 6. much | f. little |
| | 7. tomorrow | g. to answer |
| | 8. here | h. to enter |
| | 9. to graduate (from) | i. morning |
| | 10. evening | j. there |
| | 11. to receive | k. bad |
| | 12. south | l. north |
| | 13. good | m. to give |
| | 14. to open | n. white |
| | 15. black | o. close |

Read the text and mark as many right answers as possible:

2. Relevance of geology to civil engineering

Most civil engineering projects involve some excavation of soils and rocks, or involve loading the Earth by building on it. In some cases, the excavated rocks may be used as constructional material, and in others, rocks may form a major part of the finished product, such as a motorway cutting or the site for a reservoir. The feasibility,

the planning and design, the construction and costing, and the safety of a project may depend critically on the geological conditions where the construction will take place. This is especially the case in extended ‘greenfield’ sites, where the area affected by the project stretches for kilometers, across comparatively undeveloped ground. Examples include the Channel Tunnel project and the construction of motorways. In a section of the Motorway linking Edinburgh and Stirling that crosses abandoned oil-shale workings, realignment of the road, on the advice of government geologists, led to a substantial saving. In modest projects, or in those involving the redevelopment of a limited site, the demands on the geological knowledge of the engineer or the need for geological advice will be less, but are never negligible. Site investigation by boring and by testing samples may be an adequate preliminary to construction in such cases.

How may the excavated rocks be used?

1. as constructional material
2. a major part of the finished product
3. a motorway cutting
4. the site for a reservoir

Ключи к заданию:

<i>1.</i>	<i>2.</i>
1 – c, 2 – d, 3 – a, 4 – b, 5 – g, 6 – f, 7 – e, 8 – j, 9 – h, 10 – i, 11 – m, 12 – l, 13 – k, 14 – o, 15 – n	1, 2, 3, 4

Тест № 3.

1. Read and translate the text:

The London Underground

The underground railways as a kind of city transport appeared in the second half of the 19th century. The first underground system was proposed by Charles Pearson in 1843. Twenty years later the first line of the London Underground was opened for traffic. Its length was almost four miles. On that first historic day 30,000 Londoners made the first underground railway travel in the world.

In the early days the trains were driven by steam locomotives which burnt coal, filling the tunnels with smoke. It is said that the train staff and porters asked for a permission to grow beards and moustaches – as an early form of smog mask. The tunnels of the first underground were made as small as possible in order to reduce the construction costs. The coaches themselves were small and narrow.

According to Pearson’s project all lines were laid down close to the ground surface. The deep tunneling came later, in 1890. Constructing the tunnel through miles of clay, sand and gravel is no easy task, and it was James Henry Greathead who developed the method which made the construction of most London tunnels possible. One of the longest continuous tunnels in the world is the 17½ mile tunnel on the Northern line. The first escalator was also installed in the London Underground in 1911.

Nowadays the London Underground (it is often called the Tube) is the most popular means of city transport because it is relatively cheap, convenient, quick and safe. Its length is about 400 km. Every day the Tube carries over 2.5 million passengers. The total number of passengers carried by the Underground each year is enormous and it is constantly growing.

In the London Metro there are 11 underground lines, each of them has got its own color. For example, the lines are called: Central(red),Circle(yellow),East London(orange),Metropolitan(dark brown),Northern(black),Victoria(light blue) and so on. Only half of the trains go under the ground, new lines that connect London with its suburbs go over the ground. On such routes express trains are operated. They stop at a very few stations on their way that is very convenient for those people who live in the suburbs but work in the center of London.

There are 275 stations in the London Metro. Most of them are old and not attractive to the eye. The walls are simply white or gray plastered with all kinds of advertisements. Numerous stations which are rather deep under the ground are equipped with escalators. About 200 escalators can carry 10,000 passengers an hour at maximum speed. The longest one is at the station "Leicester Square", its length is over 80 feet. On long escalators the speed is changeable. The "up" escalator runs at full speed when carrying passengers but when empty it moves at half speed. It is known that traffic is left-hand in Britain, but when passengers get on the escalator they stand on the right. People who hurry can run by on the left, and it seems that everybody in the Underground always hurries.

The atmosphere «underground» is considered even better than that outside. There are special pumps and fans that suck in the air from the street, purify it, and make it warm or cool on its way to the station. The air in the Underground is changed every quarter of an hour, and the temperature all year round is maintained at 69–79 degrees Fahrenheit.

The fare in the London Underground depends on the distance you travel, but the lowest is 50 pence. Tickets can be bought in the booking offices but for short journeys that cost a few pence, tickets can be obtained from automatic machines.

Safety was always one of the main concerns of the London transport. In spite of the fact that trains often follow each other within 1-3 minutes, it is said that the London Underground is the safest form of transport in the world. The most up-to-date electronic equipment is used for controlling train movement: if changes are necessary, they are made automatically and with lightning speed. No accident can happen because of human errors.

2. Answer the following general questions:

- 1) Did the underground railways appear in the 20th century?
- 2) Has the London Underground been used since 1860?

- 3) Was the first line of the London Underground built according to Stephenson's project?
- 4) Were the first Metro trains driven by electricity?
- 5) Did the London Underground operate during the World War II?
- 6) Does the London Underground carry over 2.5 million passengers a day at present?
- 7) Do all Metro trains go under the ground?
- 8) Are all stations equipped with escalators?
- 9) Was safety always one of the main concerns of London transport?
- 10) Can any accident happen because of human errors in the London Underground?
- 11) Is the number of passengers carried by the London Underground constantly growing?
- 12) Do express trains stop at all the stations on their way?
- 13) Are there twelve Underground lines in London?
- 14) Do all the underground lines have their own color?

3. Make a detailed plan of the text. Retell the text using the plan.
или **Make a summary and retell the text.**

4. Read and act out the following dialogues:

1

a: Which way do I go for Queensway, please?

b: Take the Bakerloo to Paddington; the District to Notting Hill and then get the Central.

a: Where do I go now?

b: Take the escalator on your right.

2

a: How do I get to Lancaster Gate, please?

b: Catch the Metropolitan to Liverpool Street and then change to the Central Line.

a: Which platform do I want?

b: Follow those signs. You can't go wrong.

3

a: Which line do I take for Marble Arch, please?

b: That's easy; it's the next station down the Central Line.

a: How do I get down to the trains?

b: Get that lift over there.

4

a: Can you tell me the best way to get to Bond Street, please?

b: You want the Victoria to Oxford Circus and then you change on to the Central.

- a: Which way do I go first?
 b: Go straight down the stairs, and turn left at the bottom.

5. Complete the following dialogues:

Go straight down the escalator and follow the signs to Waterloo.

- 1) up
- 2)..... Victoria.
- 3) up in the lift
- 4) arrows.....
- 5)..... Kings Cross.

STUDENT A Can you tell me the best way to get to Holborn, please?

STUDENT B Take the Bakerloo to Oxford Circus and change to the Central.

1. AEarls Court.....?
 B Metropolitan HammersmithDistrict.
2. A Knightsbridge ?
 B Circle South Kensington.....Piccadilly.
3. ARegents Park.....?
 B Victoria Oxford Circus Bakerloo.
4. A Baker Street ?
 B Northern AldersgateMetropolitan.
5. ALiverpool Street..... ?
 B Waterloo and City the Bank Central.

STUDENT A Excuse me, but is this the right train for St. Pauls?

STUDENT BYes, it's three stops down the line.

1. Aplatform Leicester Square?
 B two stops.....
2. A side.....Marble Arch?
 B the next stop.....
3. A line Holland Park?
 B four stops
4. A direction..... Swiss Cottage?
 B the stop after next

STUDENT A Excuse me, please. Which way do I go for Notting Hill?

STUDENT B Notting Hill? Take the lift down to the Central Line.

1. A Piccadilly Circus?
 B escalator Bakerloo
2. A Tower Hill?
 B stairs Circle
3. A Bayswater?
 B lift District
4. A Waterloo?

- B stairs Northern
5. A Arsenal?
- B escalator Piccadilly

6. Read and translate the following dialogue:

In the Underground/Subway

- Excuse me. Could you tell us the best way to Richmond Station, please? We are tourists from Russia and we don't know the city.

- Oh, sure. No problems. That's easy. Take the Circle Line, it's the yellow one on the map. Then go 4 stops and get off at South Kensington Station. Then change to the District Line. It's green.

- But which direction?

- Westbound. The train will take you towards Richmond Station. It will be the terminal station, by the way.

- Fine. Is it necessary to change? Isn't there some direct route?

- Unfortunately there isn't. You have to change. I guess it will take you about 40 minutes to get to your place in total.

- All right. Which way shall we go now? How do we get down to the trains?

- Go straight down those stairs, then turn right at the bottom. You will see the escalators. Take the escalator on your left.

- OK. Which platform do we want then?

- Well. Follow the signs. You won't get wrong.

- Thank you so much.

- Good luck! Have a good trip!

7. Make up a dialogue *In the Underground* using information from previous exercises.

Tecm № 4.

«Guessing a Number»

1. Listen to the audio and fill in the gaps:

Angela: Hey, look at this. This restaurant is holding a _____(1). If you can _____(2) the number of _____(3) in this bowl, you'll get a free meal every day for one year!

Dwight: I'll take a stab at it.

Angela: So will I. Let's see, I think there must be close to _____(4) or _____(5) marbles in there. What are you doing?

Dwight: I'm doing some _____(6) in my head. The bowl is about _____(7) percent full, and it's 15 inches by 12 inches by 6 inches (15"x12"x6"). The marbles are about $\frac{3}{4}$ of an inch in _____(8)....

Angela: Are you actually trying to figure out the capacity by crunching the numbers? This is a game. You're supposed to guess.

Dwight: I know it's a game, but I want to increase my chances by making an _____ (9). Hold on, I just need to do one more calculation and I'll have the magic number.

Angela: That's cheating.

Dwight: No way! I'm just using what God gave me to beat you out of a year's worth of meals.

Angela: Bring it on. I'll pit my _____ (10) against your educated guess any day!

2. Match English words and their Russian equivalents:

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1. contest | a. чаша; бассейн |
| 2. calculations | b. шарики |
| 3. capacity | c. конкурс, соревнование |
| 4. take a stab at | d. производить вычисления |
| 5. to increase chances | e. обыграть |
| 6. bowl | f. дюйм |
| 7. marbles | g. вычисления |
| 8. inch | h. попытаться |
| 9. crunch numbers | i. увеличивать шансы |
| 10. cheating | j. обоснованное предположение |
| 11. pit | k. объём |
| 12. bring it on | l. подожди(те) |
| 13. to beat out | m. противопоставлять |
| 14. hold on | n. ну давай! |
| 15. educated guess | o. случайное угадывание |
| 16. random guess | p. мошенничество |

3. Say if each statement is true or false:

1. There was a contest in the supermarket.
2. Visitors and customers had to guess the number of marbles in the bowl.
3. Angela thought that there were close to 100 or 120 marbles there.

Ключи к заданиям аудирования:

1. 1 – contest; 2 – guess; 3 – marbles; 4 – 1000; 5 – 1200; 6 – calculations; 7 – 75; 8 – diameter; 9 – educated guess; 10 – random guess.
2. 1 – c, 2 – g, 3 – k, 4 – h, 5 – i, 6 – a, 7 – b, 8 – f, 9 – d, 10 – o, 11 – m, 12 – n, 13 – e, 14 – l, 15 – j, 16 – p.
3. 1 – false, 2 – true, 3 – false.

Примерный перечень заданий для проведения итоговой аттестации по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1 Complete the questions with one word.

- 1 **Who** is your best friend?
- 2 _____ are you? I'm fine, thanks.
- 3 _____ much money did you spend at the weekend?
- 4 _____ daughter is Gwyneth Paltrow?
- 5 _____ are you going to do when you retire?
- 6 _____ did your family live when you were a child? In the mountains.
- 7 How _____ have you been working in a bank?
- 8 _____ you have to be at home by midnight on weekdays?
- 9 _____ cereal eaten for breakfast in China?
- 10 _____ film do you want to see: the new James Bond or *Star Trek*?
- 11 _____ you able to buy the tickets yesterday?

2 Complete the sentences with the correct form of the verbs in brackets.

- 1 In 1963, Valentina Tereshkova **became** (become) the first woman in space.
- 2 I didn't know why he sent me those flowers, but now I _____ (understand).
- 3 _____ you _____ (watch) TV when I called?
- 4 She'll call you as soon as she _____ (arrive).
- 5 Sally was fed up with _____ (work) every weekend, so she quit her job.
- 6 Joanna _____ (have) short hair since we graduated ten years ago.
- 7 When we were kids, we _____ (not have) to wear school uniforms.
- 8 I arrived late at the party and most of the guests _____ (leave).
- 9 He was really hungry because he _____ (not eat) since breakfast.
- 10 Huw _____ (go) to Maidstone United matches every week for the past twenty years.
- 11 _____ you _____ (get on) well with your cousins when you were a kid?

3 Underline the correct words.

- 1 I've got a very well-paid job. I *owe* / *earn* / *have* a fortune.
- 2 In 2009, frozen water was *invented* / *developed* / *discovered* on the moon.
- 3 My ambition is to *make* / *have* / *do* a difference with my work.
- 4 Nowadays fewer and fewer English people *say* / *speak* / *talk* foreign languages.
- 5 Last month I decided to *apply* / *run* / *change* for a job in IT.
- 6 Don't tell me what to do! *Run* / *Mind* / *Control* your own business!
- 7 I'm only going to *start* / *prepare* / *decide* a family when I'm 35.
- 8 Practising for an exam is tiring. I must *try* / *make* / *have* a break.
- 9 My sister's *doing* / *studying* / *having* a course in photography this year.

10 Some traditions in my family are *inherited* / *passed* / *moved* from father to son.

11 I don't want to *lose* / *fail* / *fall* my exams at the end of term.

4 Choose the correct options.

1 If I were you, I ... study medicine and become a doctor.

Ⓐ would

b will

c might

2 What time ... you ... the party last Saturday?

a have ... left

b did ... leave

c were ... left

3 Paul ... in Rome for twelve years now.

a lives

b has lived

c is living

4 'How long ... they ... each other?' 'Since secondary school.'

a did ... know

b have ... known

c do ... knew

5 ... she ... to go to work on Sundays?

a Does ... have

b Is ... have

c Does ... has

6 Has he been doing his homework all afternoon?

a Yes, he does.

b Yes, he's been.

c Yes, he has.

7 Do you think it ... rain tomorrow?

a must

b will

c does

8 I ... buy a new jacket – I don't know yet.

a won't

b might

c must

9 ... Dacia cars ... in Romania?

a Are ... making

b Do they ... make

c Are ... made

10 Can I have ... apple juice?

a a few

b some

c little

11 I'm not enjoying the party. I don't know ... here.

a anyone

- b someone
- c no one
- 12 ... to the United States?
 - a Were you ever
 - b Did you ever be
 - c Have you ever been
- 13 If we moved to Paris, we ... learn to speak French.
 - a will have to
 - b have to
 - c would have to
- 14 Last year I decided ... back to my home town.
 - a moving
 - b that I moved
 - c to move
- 15 What's your brother like?
 - a Playing computer games.
 - b A cup of coffee and some mineral water.
 - c Friendly but a bit shy.
- 16 Three million people ... the park since it opened in 1993.
 - a have been visiting
 - b have visited
 - c were visiting
- 17 If you don't leave now, you ... the train.
 - a will miss
 - b miss
 - c would miss
- 18 James was having dinner ... he was watching the news on TV.
 - a as soon as
 - b while
 - c until
- 19 Aberdeen is quite a lot colder ... Bristol.
 - a from
 - b than
 - c of
- 20 I don't think you ... go out when it's dark outside.
 - a should
 - b might
 - c mustn't
- 21 The test wasn't so difficult, ...?
 - a no
 - b was it
 - c true

5 Match 1–11 with the verbs from the box to make collocations. Use each verb only once.

deal drop expect feel go look make pay start study ~~take~~

1 take somebody's temperature

2 _____ jealous

3 _____ skydiving

4 _____ a baby

5 _____ with bad times

6 _____ a complaint

7 _____ for a degree

8 _____ a business

9 _____ like your parents

10 _____ out of university

11 _____ rent

6 Read the text and complete the gaps with words a–l. There is one word you don't need to use.

Fish has been eaten in Britain, an island, 1 j thousands of years. In the 17th century potatoes 2 _____ brought from Latin America. However, it wasn't 3 the 19th century that Mr Marlin had the idea of 4 _____ fish and potatoes together and making fish and chips. When he opened his fish and chip shop in London in 1860, it quickly 5 _____ popular with working people who needed quick, filling meals.

By the 1920s 6 _____ were 31,000 fish and chip shops in Britain, although there 7 _____ only 8,000 today. A recent study found 8 _____ Britain's favourite fast food is still fish and chips. Second, third, and fourth positions 9 _____ to pizza (Italian), duck (Chinese) and curry (Indian).

The traditional way to 10 _____ fish and chips is to buy them wrapped in paper and to have them with salt and vinegar. Originally, they were wrapped in newspaper, but most are 11 _____ in white paper now.

- | | | |
|-----------|--------|------------------|
| a until | e that | i are |
| b became | f eat | j for |
| c putting | g were | k sold |
| d went | h when | l there |

7 Complete the sentences with words from the box. There is one word you don't need to use.

although for from however of so such that to where which ~~who~~

- 1 On that day, I met the man who later became my husband.
- 2 _____ I don't like cocoa, I love chocolate.
- 3 Chris doesn't speak Spanish. _____, he speaks Catalan.
- 4 Mike was feeling really tired _____ he went home early.
- 5 First _____ all, I think everyone likes music.

- 6 Our town, _____ lies on the coast, is called Oldport.
 7 I apologize _____ our misunderstanding yesterday.
 8 The food's really spicy and I like _____.
 9 I look forward _____ hearing from you again soon.
 10 John is _____ a nice man. I really enjoy talking to him.
 11 The place _____ I was born is a small island in the Pacific Ocean.

8 Choose the correct phrases.

- A What are you doing this weekend?
 B (1) *Lucky you!* / *My pleasure.* / *Nothing special.*
 A How are you?
 B (2) *How are you?* / *Oh, great!* / *Fine, thanks.*
 A Can I talk to you for a minute?
 B (3) *You're welcome.* / *Sure. What about?* / *I hope so anyway.*
 A Please just tell him I rang.
 B (4) *Will do.* / *You've got me!* / *That sounds good.*
 A What a beautiful day!
 B (5) *Oh, great!* / *Same to you.* / *Yes, lovely, isn't it?*
 A Would you mind helping me with this box?
 B (6) *What about that?* / *Never mind.* / *Not at all.*
 A What seems to be the problem?
 B (7) *I haven't felt well lately.* / *I'm a stranger here myself.* / *Not good at all.*
 A I'll give you my mobile number.
 B (8) *My pleasure.* / *Do you have mine?* / *I had no idea.*
 A How about the new film by Scorsese?
 B (9) *That sounds interesting.* / *What time is it open?* / *I know what you mean.*
 A We're going on holiday next week.
 B (10) *Is it any good?* / *Perhaps another time.* / *Sounds nice. Where to?*
 A I must be going now.
 B (11) *It's time for one right now.* / *Don't mention it.* / *I hope you get home all right.*

9 Translate the sentences.

- 1 Can I help you? I'm just looking.
- 2 I don't think they have a chance.
- 3 That's very kind of you to say.
- 4 What's the matter?
- 5 Let's keep in touch from now on.
- 6 If I were you, I'd change my job.
- 7 Please help yourselves to the salad.
- 8 You haven't changed a bit.
- 9 Would you like to hold? I'll put you through immediately.
- 10 What have you been up to?

Критерии оценивания:

0-60% правильных ответов – свидетельствует о значительных пробелах в знаниях по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности», соответствует оценке «неудовлетворительно».

60-75% правильных ответов – свидетельствует о наличии некоторых пробелов в знаниях по дисциплине, соответствует оценке «удовлетворительно», требует дополнительной проработки лексико-грамматических разделов дисциплины.

76-90% правильных ответов – соответствует оценке «хорошо», свидетельствует о достаточном уровне владения языковыми компетенциями при наличии незначительных пробелов.

91-100% правильных ответов соответствует оценке «отлично», свидетельствует о высоком уровне владения языком.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине ОГСЭ.04 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «З» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентностно - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам


% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала



25 февраля


В.Н. Борщенко
2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижневартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.05 «Физическая культура»** основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 информационные системы и программирование СПО рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой
И. Г. Рябова 
«25» февраля 2021 г.

Разработчик:  Самоловов Н.А. – преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно-
научные и технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины цикла профессионального цикла ОГСЭ.05 «Физическая культура» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) программы 09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2 Содержание дисциплины	6
2.3 Лекции	6
2.4. Практические занятия, семинары	6
2.5 Лабораторные работы	7
2.6 Самостоятельная работа студента и ее контроль	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к циклу ОГСЭ.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- средства профилактики перенапряжения;
- способы реализации собственного физического развития.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК №3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК №4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК №8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 172 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	172
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	172
в том числе:	
теоретические занятия	-
лабораторные/практические занятия	160
контрольные занятия/точки рубежного контроля	-
курсовая работа (проект)	-
дифференцированный зачет (зачет)*	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) в форме дифференцированного зачета	

2.2 Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	СРС
1	легкая атлетика	45	0	45	0
2	настольный теннис	43	0	43	0
3	лыжная подготовка	38	0	38	0
4	атлетическая подготовка	46	0	46	0

2.3 Лекции

Не предусмотрены.

2.4 Лабораторные работы

Не предусмотрены

2.5 Самостоятельная работа студента и ее контроль

Не предусмотрены

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>1 курс</i>									
Раздел 1 Ходьба, спортивная ходьба, бег. Специально беговые упражнения. Бег на средние и длинные дистанции. Общефизическая подготовка. Развитие физических качеств	16	-	-	16	-	-	-	-	-
Раздел 2. Овладение и совершенствование техники игры: стойки теннисиста и хватки ракетки; основные способы передвижений теннисиста; подрезка справа и слева; удары по свече; подачи справа и слева подрезкой и накатом. Учебные игры	16	-	-	16	-	-	-	-	-
Раздел 3. Совершенствование техники лыжных ходов классического и конькового стиля. Развитие выносливости. гг.	20	-	-	20	-	-	-	-	-
Раздел 4 Атлетическая подготовка. Выполнение комплексов упражнений с использованием штанги, гантелей различного веса, дисков от штанги, отягощений на блочных	16	-	-	16	-	-	-	-	-

устройствах, собственного веса занимающегося, массы тела партнера, гимнастических снарядов или силовых тренажеров, велотренажеров, беговых дорожек и т.д.									
<i>2 курс</i>									
Раздел 1 Ходьба, спортивная ходьба, бег. Специально беговые упражнения. Бег на средние и длинные дистанции. Общефизическая подготовка. Развитие физических качеств	12	-	-	12	-	-	-	-	-
Раздел 2. Овладение и совершенствование техники игры: стойки теннисиста и хватки ракетки; основные способы передвижений теннисиста; подрезка справа и слева; удары по свече; подачи справа и слева подрезкой и накатом. Учебные игры	16	-	-	16	-	-	-	-	-
Раздел 3. Совершенствование техники лыжных ходов классического и конькового стиля. Развитие выносливости. гг.	16	-	-	16	-	-	-	-	-
Раздел 4 Атлетическая подготовка. Выполнение комплексов упражнений с использованием штанги, гантелей различного веса, дисков от штанги, отягощений на блочных устройствах, собственного веса занимающегося, массы тела партнера, гимнастических снарядов или силовых тренажеров, велотренажеров, беговых дорожек и т.д.	16	-	-	16	-	-	-	-	-
<i>3 курс</i>									
Раздел 1 Ходьба, спортивная ходьба, бег. Специально беговые упражнения. Бег на средние и длинные	10	-	-	10	-	-	-	-	-

дистанции. Общефизическая подготовка. Развитие физических качеств									
Раздел 2. Овладение и совершенствование техники игры: стойки теннисиста и хватки ракетки; основные способы передвижений теннисиста; подрезка справа и слева; удары по свече; подачи справа и слева подрезкой и накатом. Учебные игры	10	-	-	10	-	-	-	-	-
Раздел 3. Совершенствование техники лыжных ходов классического и конькового стиля. Развитие выносливости. гг.	10	-	-	10	-	-	-	-	-
Раздел 4 Атлетическая подготовка. Выполнение комплексов упражнений с использованием штанги, гантелей различного веса, дисков от штанги, отягощений на блочных устройствах, собственного веса занимающегося, массы тела партнера, гимнастических снарядов или силовых тренажеров, велотренажеров, беговых дорожек и т.д.	14	-	-	14	-	-	-	-	-
Всего:	172	*	*	172	*	*	*	*	*

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования
ОГСЭ.05 Физическая культура	Учебно-административное здание Тренажерный зал, ауд. 014 Оборудование и технические средства обучения: 1. атлетик жим - тренажер для голени в положении сидя – 1 шт. 2. атлетик-тяга - 1 шт. 3. тренажер для мышц спины пулемет – 1 шт. 4. гимнастическая стенка с турником (металлическая) – 1 шт. 5. гриф гнутый – 1 шт. 6. гриф прямой олимпийский – 2 шт. 7. гриф прямой тренировочный – 2 шт. 8. пирамида для гантелей – 1 шт. 9. супержим жим ногами универсальный – 1 шт. 10. тренажер для бицепса (парта) – 1 шт. 11. тренажер для кистей рук – 1 шт. 12. тренажер для отводящих и приводящих мышц бедра МВ – 1 шт. 13. тренажер для сгибателей бедра на свободных весах – 1 шт. 14. тренажер для спины (стоя под углом) пс48 – 1 шт. 15. турник – 1 шт. 16. турник - брусья навесной – 1 шт. 17. тяга универсальная (на плитках) – 1 шт. 18. степпер horizon dynamic 208 – 1 шт. 19. велоэргометр vision e1500 deluxe 2009 – 1 шт. 20. тренажер для мышц спины и пресса с гидравлическим приводом г-1 – 1 шт. 21. тренажер римский стул – 1 шт. 1) 22. эллиптический эргометр – 1 шт.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бишаева, А.А. Физическая культура.: учебник/ А.А Бишаева.-7-е изд. стер.- Москва: Академия ,2020.-320с.- ISBN 978-5-4468-9406-2.

Дополнительные источники:

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>.
3. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. — 2-е изд., пере-раб. - М.: Альфа-М :

ИНФРА-М, 2018. - 336 с.: ил. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/927378>.

4. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.

С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 197 с. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1071372>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Контрольные нормативы

Перечень контрольных нормативов, выносимых на зачет по разделам

1. Кроссовая подготовка, ОФП, атлетическая подготовка

Юноши

№ п/п	Оценка в баллах	Наименование контрольных упражнений					
		Прыжок в длину с места	Сгибание разгибание рук в упоре лежа	Подтягивание	Бег - 2235 м (один круг вокруг озера)	Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд (количество раз)	Скакалка: 50 раз на двух ногах, на одной – правой и левой; на двух ногах вращение скакалки через голову назад, чередование - руки скрестно и нет – 30 раз
1	1	2.00	20	6	11.30	26	1
2	2	2.15	25	8	11.00	28	2
3	3	2.30	30	10	10.30	30	3
4	4	2.45	35	12	10.00	32	4
5	5	2.50	40	15	9.30	34	5

Девушки

№ п/п	Оценка в баллах	Наименование контрольных упражнений					
		Прыжок в длину с места	Сгибание разгибание рук в упоре лежа	Подтягивание из виса лежа	Бег - 2235 м (один круг вокруг озера)	Поднимание туловища из положения, лежа на спине за 30 секунд (количество раз)	Скакалка: 50 раз на двух ногах, на одной – правой и левой; на двух ногах вращение скакалки через голову назад, чередование - руки скрестно

							и нет – 30 раз
1	1	1.60	7	7	15.00	22	1
2	2	1.70	8	8	14.00	24	2
3	3	1.80	9	9	13.00	26	3
4	4	1.90	10	10	12.00	28	4
5	5	2.00	12	12	11.00	30	5

Темы эссе, рефератов, курсовых работ и пр.

Темы рефератов

(для студентов специального отделения и временно освобожденных от практических занятий по физической культуре)

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Физическая культура и спорт. Ценности физической культуры.
2. Физическое развитие. Физическое воспитание. Физическое совершенство.
3. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования систем организма под воздействием физической тренировки.
4. Средства физической культуры и спорта.
5. Экология и человек.
6. Здоровый образ жизни и его составляющие.
7. Психофизиологическая характеристика труда. Работоспособность, утомление, релаксация.
8. Принципы и методы физического воспитания. Двигательные умения и навыки.
9. общая физическая подготовка, цели и задачи.
10. Формы самостоятельных занятий.
11. Массовый спорт. Спорт высших достижений.
12. История Олимпийских игр (летние, зимние – по выбору)
13. Современное состояние вида спорта (по выбору).
14. Правила соревнований вида спорта (по выбору).
15. Критерии физического развития (антропометрические данные, педагогический контроль, тесты, самоконтроль).
16. Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки.
17. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
18. Физическая культура в семье.
19. Травматизм и оказание первой медицинской помощи на занятиях физ. культурой.
20. Формы физкультурно-оздоровительной работы в школе.
21. Бег – основа здорового образа жизни.
22. Спортивная разминка, ее значение.
23. Физическая культура и гигиена.
24. Комплекс упражнений для женщин при беременности.
25. Профилактика и применение упражнений при нарушениях осанки.
26. Методики (по выбору) закаливания организма.
27. Профилактика и методы реабилитации заболевания (по выбору).
28. Наследственность. Меры, направленные против вредных привычек.
29. Влияние средств физической культуры на умственную работоспособность.
30. Характеристика индивидуальных средств физической культуры при самостоятельных занятиях по укреплению здоровья и повышению общефизической подготовленности.
31. Современные Олимпийские игры, их роль и значение в укреплении мира и дружбы между народами, в развитии массового физкультурного движения.
32. Виды и формы оздоровительного отдыха.
33. Всемирные юношеские игры, их девиз, символика, основные виды состязаний, вошедшие в программу.
34. История возрождения Олимпийских игр.
35. Пьер Кубертен и его роль в развитии современного Олимпийского движения.
36. Социальное значение физической культуры.
37. Естественные и научные основы физического воспитания.
38. Личная и общественная гигиена. Гигиенические основы физических упражнений и спорта.
39. Физическая культура в режиме труда и отдыха.

40. Производственная и утренняя гигиеническая гимнастика, ее значение.
41. Основные принципы профилактики инфекционных заболеваний.
42. Аутогенная тренировка.
43. Значение физической культуры и спорта в профилактике и укреплении здоровья, повышении долголетия.
44. Значение закаливания, основные виды.
45. Основные способы самоконтроля за физической нагрузкой на занятиях физическими упражнениями.
46. Общая физическая подготовка и ее значение для учебной и трудовой деятельности.
47. Физическая культура личности как аспект общей культуры человека.
48. Виды и формы оздоровительного отдыха. Гигиенические требования к их организации и проведению.
49. Профилактика травматизма при самостоятельных формах занятий физическими упражнениями.
50. Влияние занятий физической культурой родителей на здоровье и физическое развитие их детей.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Дайте определение понятию «здоровье», составляющие «здоровье».
2. Дайте определение понятию «ЗОЖ».
3. Курение, его роль в развитии заболеваний.
4. Алкоголизм, его роль в деградации личности.
5. Охарактеризуйте понятие «вредные привычки» факторы и причины зависимости.
6. Объясните физиологический механизм развития привыкания к наркотику.
7. Утренняя гигиеническая гимнастика. Ее задачи, требования к организации и проведению.
8. Сформулируйте определение гигиены как науки, личная гигиена.
9. Гигиенические требования к одежде, обуви и спортивному инвентарю.
10. Организация режима дня, его значение для здоровья человека.
11. Особенности проведения закаливающих процедур.
12. Физиологическая основа закаливания.
13. Закаливание воздухом.
14. Закаливание водой.
15. Искусственное ультрафиолетовое облучение.
16. Основные требования к пище.
17. Роль белков и их значение.
18. Роль жиров и их значение.
19. Роль углеводов и их значение.
20. Роль минеральных веществ и их значение.
21. Дайте определение осанки человек, виды нарушения.
22. Дайте определение сколиоза, классификации по форме искривления.
23. Дайте определение плоскостопия – виды, отличительные особенности.
24. Перечислите основные физические двигательные качества.
25. Перечислите основные физиологические двигательные качества.
26. Сила абсолютная и относительная. Методы развития силы.
27. Выносливость, методы развития.
28. Быстрота, методы развития.
29. Гибкость, методы развития.
30. Физическое качество – ловкость.
31. Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности.
32. Процесс восстановления.
33. Охарактеризуйте факторы, способствующие развитию утомления.
34. Какая фаза восстановления является основой для повышения работоспособности и развития физических качеств.
35. Как рекомендуется повышать нагрузку на начальном периоде тренировок.
36. Биологические ритмы человека.
37. Охарактеризуйте понятие «работоспособность, утомление, усталость».
38. Способы контроля, самоконтроля за физической подготовкой.
39. Основные разделы дневника самоконтроля.
40. Педагогический контроль, его содержание и виды.
41. Врачебно-педагогический контроль, его содержание.

42. Самоконтроль, его цели, задачи методы исследования.
43. Первая помощь при ушибах и кровотечениях во время занятий физическими упражнениями.
44. Основные меры по оказанию первой помощи при травмах во время занятий физическими упражнениями.
45. Основные мероприятия по профилактики травматизма.
46. Причина травм на занятиях. Как их избежать.
47. Какие органы и системы страдают от алкоголя, и как это отражается на состоянии здоровья человека.
48. Дайте определение торсии позвонков. Патогенетическая классификация сколиозов.
49. Характеристика сколиотической болезни 1,2,3,4 степени.
50. Причины наступления переутомления, его последствия.

Вопросы и задания самопроверки обучающегося по отдельным разделам дисциплины

1. Методические принципы физического воспитания.
2. Методический принцип сознательности и активности.
3. Методический принцип наглядности.
4. Методический принцип доступности.
5. Методический принцип систематичности.
6. Методический принцип динамичности.
7. Методы физического воспитания.
8. Метод регламентированного упражнения.
9. Игровой метод.
10. Соревновательный метод.
11. Использование словесных и сенсорных методов.
12. Общие основы обучения движениям.
13. Этапы обучения движениям.
14. Первый этап обучения — ознакомление, первичное заучивание.
15. Второй этап обучения — формирование умения.
16. Третий этап обучения — формирование двигательного навыка.
17. Общие положения воспитания физических качеств.
18. Воспитание силы.
19. Воспитание быстроты.
20. Воспитание выносливости.
21. Воспитание ловкости (координации движений).
22. Воспитание гибкости.
23. Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенок

25 февраля

2021 г


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижневартовск 2021


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. «Операционные системы и среды» основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование СПО рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

25 февраля 2021 г.

Разработчик:  Л.Н.Буйлушкина – преподаватель кафедры
«Гуманитарные,
естественно - научные и
технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины цикла профессионального цикла **ОП.01. «Операционные системы и среды»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ».....	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план.....	7
2.3 Содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды».....	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение обучения	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	12
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	22

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к циклу ОП.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;

знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК № 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК № 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК № 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

ПК № 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
теоретические занятия	32
лабораторные занятия	48
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>2 курс, 3 семестр</i>									
Раздел 1 Общие вопросы по теории операционных систем и сред	14	14	12	2	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Основы теории операционных систем	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Машинно-зависимые свойства операционной системы	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Машинно-независимые свойства операционной системы	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №1 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2 Обзор возможностей и особенностей различных операционных систем	66	66	20	46	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Работа в операционной системеMS-DOS	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1. Внутренние команды MS-DOS.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2. Внешние команды MS-DOS	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №3. Внешние и внутренние команды MS-DOS	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2. Работа в	6	6	6	-	-	-	-	-	-

операционной системе семейства Windows									
Практическое занятие №4. Графический пользовательский интерфейс ОС Windows	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №5. Работа с сетевыми функциями ОС Windows	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №6. Работа с панелями и функциональными клавишами в программе Far Manager	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7. Работа с панелями и функциональными клавишами в программе Total Commander	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №8. Архивация данных	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.3. Работа в операционной системе семейства Linux и Ubuntu	8	8	8	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №9. Установка операционной системы Ubuntu	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №10. Обзор операционной системы Ubuntu. Рабочая среда GNOME	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №11. Работа с файловым менеджером Nautilus	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №12. Работа с файлами и каталогами в терминале	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №13. Управление правами доступа через терминал	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №14. Пользователи группы и права доступа. Настройка подключения к интернету	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №15. Управление программами и обновлениями	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №2 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	80	80	32	48	-	-	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	<p>Раздел 1 Общие вопросы по теории операционных систем и сред Тема 1.1. Основы теории операционных систем</p> <p>Понятие операционной системы. Эволюция операционных систем. Свойства ОС. Функции и место операционных систем в структуре программного обеспечения. Классификация операционных систем в зависимости от алгоритма управления процессором, по числу одновременно выполняемых задач. Симметричные и асимметричные операционные системы. Сетевые операционные системы. Структура операционной системы. Монолитные системы, многоуровневые системы, микроядра, клиент-серверная модель, виртуальные машины, экзоядра.</p> <p>Тема 1.2. Машинно-зависимые свойства операционной системы</p> <p>Понятие процесса. Модель процесса. Способы создания и завершения процесса. Иерархия процессов. Состояние и реализация процессов. Понятие потока. Модель потока. Преимущества использования и реализация потоков. Функции операционной системы по управлению памятью, алгоритмы распределения памяти.</p> <p>Тема 1.3 Машинно-независимые свойства операционной системы</p> <p>Структура файловой системы. Реализация файлов. Надежность файловой системы. Понятие имя пути, основные операции с каталогами. Реализация каталогов. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем.</p>	12	1
2	Контрольное занятие №1 Рубежное тестирование	2	3
3	<p>Раздел 2 Обзор возможностей и особенностей различных операционных систем Тема 2.1 Работа в операционной системе MS-DOS</p> <p>Операционная система MS-DOS. Этапы развития операционной системы MS-DOS. Основные понятия. Внутренние и внешние команды.</p> <p>Тема 2.2 Работа в операционной системе семейства Windows</p> <p>Этапы эволюции операционных систем семейства Windows. Понятие пользовательского интерфейса. Пользовательских интерфейс операционных систем семейства Windows. Стандартные и служебные программы операционных систем семейства Windows. Виды файловых систем. Понятие компьютерной сети, сервера, клиента, рабочей группы, IP-адреса. Основные функции и основы работы в сети операционной системы семейства Windows.</p> <p>Тема 2.3 Работа в операционной системе семейства Linux и Ubuntu</p>	20	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Этапы эволюции операционных систем семейства Linux. Понятие пользовательского интерфейса. Пользовательский интерфейс операционных систем семейства Linux. Особенности файловой системы операционных систем семейства Linux. Понятие терминала операционной системы Ubuntu. Основные команды для работы в терминале Ubuntu. Пользователи группы и права доступа в операционной системе Ubuntu.		
4	<p>Практическое занятие №1. Внутренние команды MS-DOS.</p> <p>Практическое занятие №2. Внешние команды MS-DOS.</p> <p>Практическое занятие №3. Внешние и внутренние команды MS-DOS.</p> <p>Практическое занятие №4. Графический пользовательский интерфейс ОС Windows</p> <p>Практическое занятие №5. Работа с сетевыми функциями ОС Windows</p> <p>Практическое занятие №6. Работа с панелями и функциональными клавишами в программе Far Manager</p> <p>Практическое занятие №7. Работа с панелями и функциональными клавишами в программе Total Commander</p> <p>Практическое занятие №8. Архивация данных</p> <p>Практическое занятие №9. Установка операционной системы Ubuntu</p> <p>Практическое занятие №10. Обзор операционной системы Ubuntu. Рабочая среда GNOME</p> <p>Практическое занятие №11. Работа с файловым менеджером Nautilus</p> <p>Практическое занятие №12. Работа с файлами и каталогами в терминале</p> <p>Практическое занятие №13. Управление правами доступа через терминал</p> <p>Практическое занятие №14. Пользователи группы и права доступа. Настройка подключения к интернету</p> <p>Практическое занятие №15. Управление программами и обновлениями</p>	44	2
5	Контрольное занятие №2 Рубежное тестирование	2	3
	Дифференцированный зачет	-	
	Итого:	80	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ауд.126
Лаборатория Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: ауд. 126 Лаборатория Информационные технологии в профессиональной деятельности

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 15 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (одноместная) – 15 шт.
2. парта ученическая (двуместная) – 8 шт.
3. стул – 16 шт.
4. стул компьютерный – 15 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.
8. тумба (кафедра) – 1 шт.
9. шкаф настенный – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 Professional;
2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия);
3. Autodesk Inventor Professional 2012;
4. Компас -3D LT v-10; MathCAD 14;
5. Scilab – 5.5.2;
6. Free Pascal; Lazarus;
7. SWI-Prolog;
8. MS SQL Server 2008R2;
9. Vissim 3.0;
10. 1С Предприятие 8;
11. Oracle VM VirtualBox;
12. Microsoft Office 2010;
13. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс».

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. —

Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/946815>

Дополнительные источники:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.
2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать и сопровождать операционные системы; – учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; – пользоваться инструментальными средствами операционной системы; 	<p>Оценка результатов выполненных практических работ.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; – операционное окружение; – машинно-независимые свойства операционных систем; – защищенность и отказоустойчивость операционных систем; – принципы построения операционных систем; – способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы. 	<p>Письменный опрос Тестирование Дифференцированный зачёт</p>

Требования ФГОС СПО к результатам освоения дисциплины

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Предметом оценки освоения дисциплины являются общие компетенции, умения, знания, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице:

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% – положительная оценка

Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов

Оценка	Показатели оценки
«5»	Глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, умеет применить теоретические знания при решении практических ситуаций, высказать и обосновать свои суждения, грамотное и логичное построение высказывания.
«4»	Полное освоение учебного материала, грамотное его изложение, владение понятийным аппаратом, но содержание и/или форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	Знание и понимание основных положений учебного материала, неполное и/или непоследовательное его изложение, неточности в определении понятий, отсутствие обоснования высказываемых суждений
«2»	Незнание содержания учебного материала, неумение выделять главное и второстепенное, ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала
«1»	Полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Промежуточная аттестация по результатам освоения обучающимися учебной дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета.

МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тест 1 Раздел 1 Общие вопросы по теории операционных систем и сред

1. Поименованная информация, хранящаяся в долговременной памяти компьютера:

- 1) файл
- 2) папка
- 3) программа
- 4) каталог

2. Расширение файла указывает:

- 1) на дату его создания
- 2) на тип данных, хранящихся в нем
- 3) на путь к файлу
- 4) это произвольный набор символов

3. Определите тип файла выход.ppt.

- 1) демонстрация
- 2) графический
- 3) звуковой
- 4) презентация

4. Какое расширение имеют текстовые файлы?

- 1) exe, com, bat
- 2) rtf, doc, docx, txt
- 3) ppt, pps
- 4) avi, wmv, mpeg

5. Заполните пропуск в предложении

Полное имя файла включает в себя ... и имя файла. Ответ: _(расширение)

6. Файловая система — это:

- 1) поименованная группа данных в долговременной памяти
- 2) функциональная часть ОС, обеспечивающая выполнение операций над файлами
- 3) структура для хранения файлов и каталогов
- 4) начальный каталог в структуре каталогов устройства внешней памяти

7. Объект, не являющийся элементом файловой системы:

- 1) файл
- 2) каталог
- 3) корзина
- 4) диск

8. Полное имя файла D:\8 класс\Иванов Иван\Контрольная работа\контроша.doc. В какой папке хранится файл контроша.doc?

- 1) 8 класс
- 2) Иванов Иван
- 3) Контрольная работа
- 4) D:

9. В каталоге хранился файл Отметки.txt. После создания в этом каталоге подкаталога и перемещения в созданный подкаталог файла Отметки.txt полное имя файла стало
A:\SCHOOL\USER\TXT\MARCH\Отметки.txt. Полное имя каталога, в котором хранился файл до перемещения:

- 1) MARCH
- 2) A:\SCHOOL\USER\TXT
- 3) TXT
- 4) A:\SCHOOL\USER\TXT\MARCH

10. Что представляет собой каталог диска в одноуровневой файловой системе?

Ответ: _____

11. Что такое
корневой каталог?

Ответ: _____

Вариант 2

1. Файл — это:

- 1) поименованная группа данных в долговременной памяти
- 2) любая группа данных на диске
- 3) папка
- 4) каталог

2. Сколько символов может быть в расширении файла?

1) 3

2)

от

1

до

25

5

3)

3-4

4) до 256

3. Определите тип файла выход.jpg.

- 1) демонстрация
- 2) графический
- 3) звуковой
- 4) презентация

4. Видеофайлы имеют расширение:

- 1) exe, com, bat
- 2) rtf, doc, docx, txt
- 3) ppt, pps

4) avi, wmv, mpeg

5. Заполните пропуск в предложении.

Полное имя файла включает в себя путь и ... файла. Ответ:

6. Установите соответствие

Расширение	Тип файла
1) .rtf	А) текстовый
2) .bmp	Б) звуковой
3) .mp3	В) графический

7. Функциональная часть ОС, обеспечивающая выполнение операций над файлами:

- 1) файл
- 2) файловая система
- 3) каталог
- 4) корневой каталог

8. Объект, не являющийся элементом файловой системы:

- 1) диск
- 2) файл
- 3) каталог
- 4) пуск

9. Полное имя файла C:\8 класс\Петров Петр\Самостоятельная работа\самраб.doc. В какой папке хранится файл самраб.doc?

- 1) 8 класс
- 2) Петров Петр
- 3) Самостоятельная работа
- 4) C:

10. В каталоге хранился файл Качество.txt. После создания в этом каталоге подкаталога и перемещения в созданный подкаталог файла Качество.txt полное имя файла стало A:\SCHOOL\ADMIN\DOC\YEAR\Качество.txt. Полное имя каталога, в котором хранился файл до перемещения:

- 1) YEAR
- 2) A:\SCHOOL\ADMIN\DOC
- 3) DOC
- 4) A:\SCHOOL\ADMIN\DOC\YEAR

11. Что представляет собой каталог диска в многоуровневой файловой системе?

Ответ: _____

12. Задан путь к файлу

C:\Text\Primer\Proba.doc. Назовите имя каталога, в котором находится этот файл. Ответ: _____

Тест 2 Раздел 2 Обзор возможностей и особенностей различных операционных систем

1 Какие функции выполняет операционная система?

- A) обеспечение организации и хранения файлов
- B) подключения устройств ввода/вывода
- C) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
- D) организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера
- E) правильных ответов нет

2 Где находится BIOS?

- A) в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)
- B) на винчестере
- C) на CD-ROM
- D) в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)
- E) правильных ответов нет

3 В состав ОС не входит ...

- A) BIOS
- B) программа-загрузчик
- C) драйверы
- D) ядро ОС
- E) правильных ответов нет

4 Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...

- A) рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)
- B) справочной системы
- C) элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)
- D) строки ввода команды
- E) E) правильных ответов нет

5 Файл - это ...

- A) текст, распечатанный на принтере
- B) программа или данные на диске, имеющие имя
- C) программа в оперативной памяти
- D) единица измерения информации
- E) правильных ответов нет

6 Укажите команду переименования файла:

- A) RENAME
- B) RMDIR
- C) TYPE
- D) COPY
- E) правильных ответов нет

7 Укажите команду смены текущего каталога:

- A) CHDIR
- B) RMDIR
- C) MKDIR

D) DIR/W

E) правильных ответов нет

8 Укажите наиболее полный ответ. Каталог - это ...

A) специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты файлов

B) специальное место на диске, в котором хранится список программ составленных пользователем

C) специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для диалога с пользователем ЭВМ, управления аппаратурой и ресурсами системы

D) все ответы верны

E) правильных ответов нет

2 ВАРИАНТ

1 Папка, в которую временно попадают удалённые объекты, называется ...

A) Корзина

B) Оперативная

C) Портфель

D) Блокнот

E) Временная

2 Текущий диск - это ...

A) диск, с которым пользователь работает в данный момент времени

B) CD-ROM

C) жесткий диск

D) диск, в котором хранится операционная система

E) правильного ответа нет

3 Технология Plug and Play ...

A) позволяет синхронизировать работу компьютера и устройства

B) позволяет новым устройствам автоматически настраиваться под конфигурацию данного компьютера

C) используется вместо внешних устройств

D) правильных ответов нет

E) все варианты правильные

4 Ярлык - это ...

A) копия файла, папки или программы

B) директория

C) графическое изображение файла, папки или программы

D) перемещенный файл, папка или программа

E) правильных ответов нет

5 Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Каково полное имя файла?

A) DOC\PROBA.TXT

B) TXT

C) PROBA.TXT

D) C:\DOC\PROBA.TXT

E) правильных ответов нет

6 Назовите правильную запись имени текстового файла:

- A) \$sigma.txt
- B) SIGMA.SYS
- C) sigma.txt
- D) sigma.com
- E) правильных ответов нет

7 Файловую систему обычно изображают в виде дерева, где "ветки" - это каталоги (папки), а "листья" - это файлы (документы). Что может располагаться непосредственно в корневом каталоге, т.е. на "стволе" дерева?

- A) ничего
- B) только файлы
- C) только каталоги
- D) каталоги и файлы
- E) правильных ответов нет

8 Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Каково имя каталога, в котором находится файл? ...

- A) TXT
- B) C:\DOC\PROBA.TXT
- C) PROBA.TXT
- D) DOC
- E) правильных ответов нет

9 В процессе преобразования текстового файла из кодировки MS-DOS в кодировку Windows происходит ...

- A) редактирование документа
- B) форматирование документа
- C) перекодировка символов
- D) печать документа
- E) правильных ответов нет

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1.	Внутренние команды MS-DOS
2.	Внешние команды MS-DOS
3.	Внешние и внутренние команды MS-DOS.
4.	Графический пользовательский интерфейс ОС Windows
5.	Работа с сетевыми функциями ОС Windows
6.	Работа с панелями и функциональными клавишами в программе Far Manager
7.	Работа с панелями и функциональными клавишами в программе Total Commander
8.	Архивация данных
9.	Установка операционной системы Ubuntu
10.	Обзор операционной системы Ubuntu. Рабочая среда GNOME

11.	Работа с файловым менеджером Nautilus
12.	Работа с файлами и каталогами в терминале
13.	Управление правами доступа через терминал
14.	Пользователи группы и права доступа. Настройка подключения к интернету
15.	Управление программами и обновлениями

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

1. Дайте понятие операционной системы. Перечислите и раскройте этапы эволюции операционных систем. Укажите ее функции и место операционной системы в структуре программного обеспечения.

2. Дайте понятие системного вызова. Рассмотрите системный вызов на примере операционной системы Unix.

3. Дайте понятие прерывания. Раскройте классификацию прерываний и последовательность действий по обработке прерывания. Опишите точные и неточные прерывания и их отличительные особенности и свойства.

4. Дайте понятие планирования. Опишите ситуации, требующие вмешательства планировщика. Раскройте классификацию алгоритмов планирования: планирование в пакетных системах, системах реального времени, в интерактивных системах.

5. Дайте понятие процесса. Опишите модель процесса, способы создания и завершения процесса. Опишите иерархию процессов, состояния и реализацию процессов.

6. Дайте понятие потока. Раскройте применение потоков на примере. Опишите классическую модель потока и реализацию потоков.

7. Дайте понятие операционной системы. Приведите классификацию операционных систем. Опишите однозадачные и многозадачные операционные системы. Дайте классификацию многозадачных операционных систем.

8. Дайте понятие операционной системы. Приведите классификацию операционных систем. Опишите многопользовательский и однопользовательский режимы, многопроцессорные и однопроцессорные системы, симметричные и асимметричные операционные системы, сетевые и локальные операционные системы.

9. Покажите структуру операционной системы. Опишите монолитные системы, многоуровневые системы, микроядра, клиент-серверную модель, виртуальные машины и экзоядра.

10. Дайте понятие пользовательского интерфейса. Раскройте основные понятия пользовательского интерфейса операционных систем семейства Windows и операционных систем семейства Linux.

11. Дайте понятие прерывания. Раскройте назначение и механизм прерываний. Перечислите виды прерываний.

12. Дайте понятие подсистемы ввода-вывода, контроллера, драйвера.

Перечислите их функции. Раскройте основные алгоритмы работы подсистемы ввода-вывода.

13. Дайте понятие оперативной памяти. Перечислите функции операционной системы по управлению памятью, алгоритмы распределения памяти.

14. Раскройте понятие файловой системы. Раскройте особенности именования файлов. Опишите структуру файлов и типы структурирования файла.

15. Дайте понятие каталога. Опишите одноуровневые каталоговые системы, двухуровневые каталоговые системы, иерархические каталоговые системы.

16. Дайте понятие операционной системы. Перечислите и раскройте этапы эволюции операционных систем семейства Windows. Перечислите и раскройте этапы эволюции операционных систем семейства Linux.

17. Дайте понятие файловой системы. Перечислите и раскройте виды файловых систем.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине
по дисциплине
ОП. 01. «Операционные системы и среды»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСР определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
работы обучающихся по дисциплине
ОП. 01. «Операционные системы и среды»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам


% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенок

25 октября 2021 г


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижевартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. «Информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

25 февраля 2021 г.

Разработчик: 

Л.Н.Буйлушкина

– преподаватель кафедры

«Гуманитарные,

естественно - научные и

технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины цикла профессионального цикла **ОП.03. «Информационные технологии»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ».....	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план.....	7
2.3 Содержание учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств».....	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение обучения	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	12
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	23

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к циклу ОП.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем;

знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК № 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК № 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК № 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК № 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК № 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

ПК № 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
теоретические занятия	18
лабораторные занятия	36
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 курс, 4 семестр									
Раздел 1 Базовые сведения об ЭВМ	6	6	4	2	-	-	-	-	-
Тема 1.1 История развития вычислительной техники	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Базовые параметры и технические характеристики ЭВМ.	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Архитектура ЭВМ	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №1 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2 Информационно-логические основы ЭВМ	12	12	6	6	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Системы счисления	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Представление информации в ЭВМ	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Представление чисел в ЭВМ	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение операций над числами в системах счисления	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2. Арифметические операции в прямом, обратном, дополнительном кодах	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №2 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 3 Архитектура и принципы работы	16	16	4	12	-	-	-	-	-

основных логических блоков вычислительных систем									
Тема 3.1 Основные цифровые логические схемы	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2 Цифровой логический уровень: организация памяти	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №3. Моделирование арифметических и логических команд	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №4. Организация работы памяти компьютера	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №5. Управление устройством вывода	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №6. Организация выполнение подпрограмм	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №3 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 4 Архитектура учебной ЭВМ	20	20	4	16	-	-	-	-	-
Тема 4.1 Структура ЭВМ	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 4.2 Внешние устройства	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7. Программирование разветвляющегося процесса	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №8. Программирование цикла с переадресацией. Командный цикл процессора	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие №9. Подпрограммы и стек	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №10. Принципы работы кэш-памяти	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №4 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачет	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	54	54	18	36	-	-	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Архитектура аппаратных средств»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	<p>Раздел 1 Базовые сведения об ЭВМ</p> <p>Тема 1.1. История развития вычислительной техники Вычислительные системы. История развития вычислительной техники. Основные виды ЭВМ. Классификация ЭВМ.</p> <p>Тема 1.2. Базовые параметры и технические характеристики ЭВМ Базовые параметры и технические характеристики ЭВМ.</p> <p>Тема 1.3 Архитектура ЭВМ Принципы работы компьютера. Принципы Фон-Неймана. Функциональная организация ЭВМ. Устройство процессора и его назначение.</p>	4	1
2	<p>Контрольное занятие №1 Рубежное тестирование</p>	2	3
3	<p>Раздел 2 Информационно-логические основы ЭВМ</p> <p>Тема 2.1 Системы счисления Позиционная и непозиционная системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления.</p> <p>Тема 2.2 Представление информации в ЭВМ Прямой, обратный, дополнительный коды и арифметические операции в них.</p> <p>Тема 2.3 Представление чисел в ЭВМ Алгоритмы умножения и деления чисел. Представление чисел в ЭВМ. Естественная и нормальная формы.</p>	6	1
4	<p>Практическое занятие №1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение операций над числами в системах счисления</p> <p>Практическое занятие №2. Арифметические операции в прямом, обратном, дополнительном кодах.</p>	4	2
5	<p>Контрольное занятие №2 Рубежное тестирование</p>	2	3
6	<p>Раздел 3 Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем</p> <p>Тема 3.1 Основные цифровые логические схемы Цифровой логический уровень. Вентили и булева алгебра.</p>	4	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Тема 3.2. Цифровой логический уровень: организация памяти Микросхемы процессоров и шины. Примеры центральных процессоров и шин. Assembler. Описание простейших команд.		
7	Практическое занятие №3. Моделирование арифметических и логических команд. Практическое занятие №4. Организация работы памяти компьютера Практическое занятие №5. Управление устройством вывода Практическое занятие №6. Организация выполнение подпрограмм	10	2
8	Контрольное занятие №3 Рубежное тестирование	2	3
9	Раздел 4 Архитектура учебной ЭВМ Тема 4.1. Структура ЭВМ Структура ЭВМ. Представление данных. Система команд. Форматы команд. Способы адресации. Система операций. Состояние и режимы работы ЭВМ. Интерфейс пользователя. Тема 4.2. Внешние устройства Виды внешних устройств. Подсистема прерываний. Программная модель кэш-памяти	4	1
10	Практическое занятие №7. Программирование разветвляющегося процесса. Практическое занятие №8. Программирование цикла с переадресацией. Командный цикл процессора. Практическое занятие №9. Подпрограммы и стек Практическое занятие №10. Принципы работы кэш-памяти	14	2
11	Контрольное занятие №4 Рубежное тестирование	2	3
	Дифференцированный зачет	-	
	Итого:	54	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ауд.204 Мастерская Архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

Оборудование учебного кабинета: ауд. 204 Мастерская Архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 14 шт.
2. источник бесперебойного питания – 7 шт.
3. акустическая система – 1 компл.
4. проектор – 1 шт.
5. экран – 1 шт.
6. маршрутизатор – 1 шт.
7. принтер – 1 шт.
8. сканер – 1 шт.

Имущество:

1. стол ученический (двухместный) – 10 шт.
2. стол компьютерный (одноместный) – 14 шт.
3. стулья деревянные – 20 шт.
4. стулья компьютерные – 14 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.
8. тумба (кафедра) – 1 шт.
9. шкаф настенный – 1 шт.
10. шкаф – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 Professional;
2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия);
3. Autodesk Inventor Professional 2012;
4. MathCAD 14;
5. Компас -3D LT v-10;
6. Scilab – 5.5.2;
7. Free Pascal; Lazarus;
8. SWI-Prolog;
9. MS SQL Server 2008R2;
10. 1С Предприятие 8(учебная лицензия);
11. Oracle VM VirtualBox;
12. Microsoft Office 2010;
13. Borland Developer Studio 2006;
14. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»;
15. DOSBox;

16. Paint.NET;
17. Codeblocks 16.01;
18. Dia;
19. Gvim 8;
20. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5;
21. Deductor Academic 5.3.3;
22. Modelio;
23. Eclipse;
24. Pascal ABCNET;
25. Microsoft Visual Studio Community;
26. National Instruments 10;
27. Vissim 3.0.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В. В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1038451>
2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1079429>

Дополнительные источники:

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/476555>
2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 276 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/475573>
- Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/456522>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: – с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем; – осуществлять поддержку функционирования информационных систем;	Оценка результатов выполненных практических работ.
Знать: – построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; – принципы работы основных логических блоков систем; – классификацию вычислительных платформ и архитектур; – параллелизм и конвейеризацию вычислений; – основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость	Письменный опрос Тестирование Дифференцированный зачёт

Требования ФГОС СПО к результатам освоения дисциплины

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Предметом оценки освоения дисциплины являются общие компетенции, умения, знания, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Соотношение типов задания и критериев оценки представлено в таблице:

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% – положительная оценка

Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

«5»	Глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, умеет применить теоретические знания при решении практических ситуаций, высказать и обосновать свои суждения, грамотное и логичное построение высказывания.
«4»	Полное освоение учебного материала, грамотное его изложение, владение понятийным аппаратом, но содержание и/или форма ответа имеют отдельные недостатки
«3»	Знание и понимание основных положений учебного материала, неполное и/или непоследовательное его изложение, неточности в определении понятий, отсутствие обоснования высказываемых суждений
«2»	Незнание содержания учебного материала, неумение выделять главное и второстепенное, ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала
«1»	Полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Промежуточная аттестация по результатам освоения обучающимися учебной дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета.

МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тест 1 Раздел 1 Базовые сведения об ЭВМ

1. Совокупность характеристик и параметров, определяющих функциональную и структурную организацию системы, структуру обрабатываемых данных и т.д.
 - a) Архитектура ВС
 - b) Вычислительная система
 - c) Структура систем

2. Тип сервера определяется ...
 - a) Видом ресурса, которым он владеет
 - b) Функциональными обязанностями сервера
 - c) Методом доступа к сетевым ресурсам

3. Файл-сервер выполняет роль
 - a) Центрального хранилища данных
 - b) Распределения ресурсов между рабочими станциями
 - c) Хранилища специализированных баз данных

4. Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая выполнение арифметических и логических операций над операндами.
 - a) Арифметически-логическое устройство (АЛУ)
 - b) Центральное устройство управления (ЦУУ)
 - c) Сопроцессор

5. По способу организации передачи и обработки информации различают процессоры
 - a) Последовательного, параллельного и параллельно- последовательного

действия

- b) Только последовательного действия
- c) Только параллельного действия

6. Совокупность устройств, используемых для хранения информации, и обеспечения быстрого доступа к ней

- a) Регистр
- b) Жесткий диск
- c) Стек

7. Совокупность ОЗУ, объединенных в одну систему, управляемую процессором.

- a) Оперативная память (ОП)
- b) Постоянная память
- c) BIOS

8. Сервер, на котором хранятся файлы общего доступа

- a) Файл-сервер
- b) Сервер базы данных
- c) Принт-сервер

9. Основной архитектуры современных рабочих станций и серверов является?

- a) RISC – Reduced Instruction Set Computer
- b) CISC – Complete Instruction Set Computer
- c) PISC – People Instruction Set Computer

10. Процессор — центральная часть ЭВМ, организующая ее работу по...

- a) Заданной программе
- b) Заданному запросу
- c) Заданному прерыванию

Тест 2 Раздел 2 Информационно-логические основы ЭВМ

1. Процессор объединяет в себе...

- a) АЛУ и ЦУУ
- b) память и центральную магистраль
- c) АЛУ и системную шину

2. Арифметически – логическое устройство (АЛУ) — это

- a) Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая выполнение арифметических и логических операций над операндами.
- b) Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая координирование работы всех устройств ЭВМ и управление ими для всех принятых в данной ЭВМ режимов работы
- c) Совокупность блоков, обеспечивающая выполнение арифметических операций над процессорами

3. Центральное устройство управления (ЦУУ) – это
- а) Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая координирование работы всех устройств ЭВМ и управление ими для всех принятых в данной ЭВМ режимов работы.
 - б) Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая выполнение арифметических и логических операций над операндами
 - в) Совокупность блоков и узлов процессора, обеспечивающая выполнение арифметических и логических операций над операндами.
4. Cache– обозначает
- а) Быстродействующую буферную память между процессором и основной памятью (буфер данных, буфер адреса).
 - б) Быстродействующую кэш – память процессора
 - в) Быстродействующую буферную память между процессорами, соединенными триггером
5. Регистр – это
- а) Совокупность устройств, используемых для хранения информации, и обеспечения быстрого доступа к ней.
 - б) Совокупность устройств, используемых для замены АЛУ в определенных ситуациях
 - в) Совокупность устройств, используемых для замены ЦУУ в определенных ситуациях
6. CD-ROM - это:
- а) Устройство чтения информации с компакт-диска
 - б) Устройство для записи информации на магнитный диск
 - в) Устройство для долговременного хранения информации
7. Принтер - это:
- а) Устройство для вывода информации на бумагу
 - б) Устройство для долговременного хранения информации
 - в) Устройство для записи информации на магнитный диск
8. Сканер - это:
- а) Устройство ввода изображения с листа в компьютер
 - б) Устройство вывода изображения
 - в) Системная магистраль передачи данных
9. Клавиатура - это:
- а) Устройство для ввода информации
 - б) Устройство обработки информации
 - в) Устройство для хранения информации
10. Монитор - это:
- а) Устройство для вывода информации

- b) Устройство обработки информации
- c) Устройство для ввода информации

Тест 3 Раздел 3 Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем

1. Что служит для долговременного хранения информации?
 - a) Внешняя память
 - b) Оперативная память
 - c) Процессор

2. С помощью какого устройства можно вывести информацию?
 - a) Сканер
 - b) Процессор
 - c) Монитор

3. Мышь - это:
 - a) Устройство ввода информации
 - b) Устройство обработки информации
 - c) Устройство для хранения информации

4. Память - это:
 - a) Устройство для хранения информации
 - b) Устройство для записи информации на магнитный диск
 - c) Устройство для обработки информации

5. Характеристиками оперативной памяти являются:
 - a) Объем, время доступа
 - b) Объем, скорость считывания, тактовая частота
 - c) Адресное пространство, тактовая частота, объем

6. Компьютер — это:
 - a) Многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
 - b) Устройство для работы с текстами;
 - c) Электронное вычислительное устройство для обработки чисел;

7. Скорость работы компьютера зависит от:
 - a) Тактовой частоты обработки информации в процессоре;
 - b) Наличия или отсутствия подключенного принтера;
 - c) Организации интерфейса операционной системы;

8. Постоянное запоминающее устройство служит для:
 - a) Хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
 - b) Хранения программы пользователя во время работы;
 - c) Записи особо ценных прикладных программ;

9. Во время исполнения прикладная программа хранится:

- a) В оперативной памяти;
- b) В видеопамяти;
- c) В процессоре;

10. Какое из устройств предназначено для ввода информации:

- a) Клавиатура;
- b) Процессор;
- c) ОЗУ

Тест 4 Раздел 4 Архитектура учебной ЭВМ

1. Комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач это...?

- 1. Электронно - вычислительная машина
- 2. Персональный компьютер
- 3. Архитектура ЭВМ
- 4. СуперЭВМ

2. К основным характеристикам ЭВМ относятся...?

- 1. Быстродействие, производительность, емкость запоминающих устройств
- 2. Емкость оперативной памяти (ОЗУ) и внешней памяти (ВЗУ)
- 3. Надежность, точность, достоверность
- 4. Все варианты верны

3. Внутренняя память компьютера делится на...?

- 1. Оперативная и постоянная
- 2. Оперативная и кэш-память
- 3. Постоянная и кэш-память
- 4. Все варианты верны

4. Укажите верное (ые) высказывание (я):

- 1. Устройство ввода – предназначено для обработки вводимых данных.
- 2. Устройство ввода – предназначено для передачи информации от человека машине.
- 3. Устройство ввода – предназначено для реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации.
- 4. Все варианты верны

5. Назовите классификацию электронно – вычислительных машин по принципу действия...?

6. Назовите схемные логические элементы...?

7. В аппаратные средства архитектуры ЭВМ входят...

1. Структура системы, организация памяти, организация ввода/вывода, принципы управления
2. Операционные системы, системы программирования, прикладное программное обеспечение
3. Система команд, форматы данных, алгоритмы выполнения операций
4. Все варианты верны

8. Устройства, непосредственно участвующие в обработке информации (процессор, сопроцессор, оперативная память), соединяются с остальными устройствами единой магистралью – шиной.

Про что идет речь?

1. Магистрально – модульный принцип
2. Аппаратные средства ЭВМ
3. Принцип открытой архитектуры
4. Программные средства ЭВМ

9. Какое устройство изображено на рисунке?



1. Жесткий диск
2. Видеокарта
3. Оперативная память
4. Процессор

10. Устройство, отвечающее за выполнение арифметических, логических операций и операций управления, записанных в машинном коде...?

1. ЭВМ
2. Процессор
3. Оперативная память
4. Жесткий диск

11. К основным характеристикам микропроцессора относится...?

1. Тип микропроцессора, быстродействие
2. Тактовая частота, разрядность
3. Тип микропроцессора, быстродействие микропроцессора, тактовая частота микропроцессора, разрядность процессора.
4. Все варианты верны

12. Назовите что в общем случае содержит в себе Центральный процессор ...?
13. Команды пересылки это...?
14. Производят над операндами логические операции, например, логическое И, логическое ИЛИ, исключающее ИЛИ, очистку, инверсию, разнообразные сдвиги (вправо, влево, арифметический сдвиг, циклический сдвиг)...?
Про что идет речь?
1. Команды пересылки
 2. Логические команды
 3. Арифметические команды
 4. Команды переходов
15. По назначению регистры различаются...?
1. Аккумулятор, флаговые, общего назначения
 2. Индексные, указательные
 3. Сегментные, управляющие
 4. Все варианты верны
16. Состоит из большого числа сходных процессоров, которые выполняют одну и ту же последовательность команд применительно к разным наборам данных.
Про что идет речь?
1. Матричный процессор
 2. Векторный процессор
 3. Центральный процессор
 4. Микропроцессор
17. Какой цифре на рисунке соответствуют порты для подключения акустической системы...?(см. рисунок)
18. Набор микросхем (может быть и в одной микросхеме), являющийся интерфейсом между составными частями компьютера, такими, как ЦП, ОЗУ, ПЗУ, Порты ввода/вывода...?
1. Шина
 2. Видеокарта
 3. Чипсет
 4. Слот
19. Перечислите группы микропроцессоров...?
20. Шины данных это ...?
1. Шина передает системный тактовый сигнал для синхронизации периферийных устройств, подключенных к компьютеру
 2. Все шины, которые используются для передачи данных между процессором компьютера и периферией

3. Позволяет подключать дополнительные компоненты, такие как звуковые или ТВ карты
4. Позволяет процессору взаимодействовать с периферийными устройствами.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение операций над числами в системах счисления
2.	Арифметические операции в прямом, обратном, дополнительном кодах
3.	Моделирование арифметических и логических команд
4.	Организация работы памяти компьютера
5.	Управление устройством вывода
6.	Организация выполнения подпрограмм
7.	Программирование разветвляющегося процесса
8.	Программирование цикла с переадресацией. Командный цикл процессора
9.	Подпрограммы и стек
10.	Принципы работы кэш-памяти

МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

1. История развития вычислительных устройств и приборов.
2. Типы вычислительных систем.
3. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям.
4. Логические основы работы ЭВМ.
5. Элементы алгебры логики.
6. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.
7. Таблицы истинности.
8. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор.
9. Схемные логические элементы: демultipлексор, шифратор, дешифратор, компаратор.
10. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.
11. Базовые представления об архитектуре ЭВМ.
12. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.
13. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
14. Классификация параллельных компьютеров.
15. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.
16. Структура процессора. Типы регистров процессора.
17. Организация работы и функционирование процессора.

18. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.
19. Характеристики и структура микропроцессора.
20. Устройство управления, арифметико-логическое устройство.
21. Микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
22. Системы команд процессора.
23. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений.
24. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.
25. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение.
26. Технология Hyper-Threading.
27. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.
28. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.
29. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.
30. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.
31. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.
32. Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы.
33. Порты. Виды, характеристики.
34. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,
35. Прямой доступ к памяти. Прерывания.
36. Драйверы. Спецификация P&P.
37. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.
38. Разновидности кэш-памяти. Структурная схема памяти.
39. Основные модули ОЗУ. Назначение и особенности ПЗУ.
40. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.
41. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).
42. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.
43. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.
44. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.
45. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.
46. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.
47. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.
48. Нестандартные периферийные устройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине
ОП. 02. «Архитектура аппаратных средств»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
ОП. 02. «Архитектура аппаратных средств»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенко

25 сентября

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижевартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. «Информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

25 февраля 2021 г.

Разработчик:



Л.Н.Буйлушкина

– преподаватель кафедры

«Гуманитарные,

естественно - научные и

технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины цикла профессионального цикла **ОП.03. «Информационные технологии»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».....	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:.....	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план.....	7
2.3 Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2 Информационное обеспечение обучения	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	14
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов	23

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВИМ-технологий);
- терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- характеристики и атрибуты качества ИС;
- технологию поиска информации;

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК №01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК №02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК №04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК №05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК №09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК №10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК №6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК №6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные занятия	54
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Консультации	10
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме экзамена	8

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1 Методы и средства информационных технологий	20	20	10	10	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Классификация организационной и компьютерной техники	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор)	8	8	-	8	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №1 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2 Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование	26	26	10	16	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Классификация программного обеспечения	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2.	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Изучение интерфейса программы										
Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №4. Применение команд редактирования при создании модели	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №5. Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №6. Создание библиотеки объектов для многократного использования.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №2 1. Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Раздел 3 Программное обеспечение для информационного моделирования	20	20	8	12	-	-	-	-	-	-
Тема 3.1. Понятие и возможности ВМ – технологий	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2. Применение специализированного программного обеспечения	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №11.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-

Создание простого плана. Инструменты редактирования									
Практическое занятие №12. Эскизное проектирование.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №13. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №14. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №3 1. Практическое занятие №15. Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 4 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	24	24	8	16	-	-	-	-	-
Тема 4.1 Понятие и виды электронных коммуникаций	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 4.2. Основные принципы работы в сети Интернет	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №16. Организация безопасной работы в сети Интернет.	8	8	-	8	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №4 1. Практическое занятие №17. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	8	8	-	8	-	-	-	-	-
Консультации	10	-	-	-	10	-	-	-	-
Промежуточная аттестация	8	-	-	-	-	8	-	-	-
Всего:	108	90	36	54	10	8	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	<p>Раздел 1 Методы и средства информационных технологий</p> <p>Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности</p> <p>Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации</p> <p>Тема 1.2. Классификация организационной и компьютерной техники.</p> <p>Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.</p>	10	1
2	<p>Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).</p>	8	2
3	<p>Контрольное занятие №1 Рубежное тестирование</p>	2	3
4	<p>Раздел 2 Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование</p> <p>Тема 2.1. Классификация программного обеспечения.</p> <p>Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD). Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.</p> <p>Тема 2.2. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.</p> <p>Средства панорамирования и зумирования чертежа. Средства создания базовых геометрических объектов (тел). Функции для обеспечения необходимой точности моделей. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация.</p>	10	1
5	<p>Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы</p> <p>Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов.</p> <p>Практическое занятие №4. Применение команд редактирования при создании модели.</p>	14	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	<p>Практическое занятие №5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.</p> <p>Практическое занятие №6.Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013</p> <p>Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.</p> <p>Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже.</p>		
6	<p>Контрольное занятие №2 Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.</p>	2	3
7	<p>Раздел 3 Программное обеспечение для информационного моделирования</p> <p>Тема 3.1. Понятие и возможности BIM – технологий. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности. Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft). Способы создания BIM модели.</p> <p>Тема 3.2. Применение специализированного программного обеспечения Коллективная работа над проектом. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией. Применение специализированного программного обеспечения.</p>	8	1
8	<p>Практическое занятие №10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.</p> <p>Практическое занятие №11.Создание простого плана. Инструменты редактирования.</p> <p>Практическое занятие №12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов.</p> <p>Практическое занятие №13.Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.</p> <p>Практическое занятие №14. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.</p>	10	2
9	<p>Контрольное занятие №3 Практическое занятие № 15. Получение рабочей документации.</p>	2	3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.		
10	Раздел 4 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности Тема 4.1 Понятие и виды электронных коммуникаций Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке. Тема 4.2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	8	1
11	Практическое занятие №16. Организация безопасной работы в сети Интернет.	8	2
12	Контрольное занятие №4 Практическое занятие №17. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	8	3
	Консультации	10	2
	Промежуточная аттестация	8	3
	Итого:	108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание
Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности, ауд. 126

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 15 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (одноместная) – 15 шт.
2. парта ученическая (двуместная) – 8 шт.
3. стул – 16 шт.
4. стул компьютерный – 15 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.
8. тумба (кафедра) – 1 шт.
9. шкаф настенный – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — ISBN 978-5-534-06399-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

Дополнительные источники:

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/455793>
2. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин / под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; – отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; – устанавливать пакеты прикладных программ; – разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС 	<p>Решение практико-ориентированных заданий. Оценка выполненных результатов практических работ. Экзамен</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВИМ-технологий); – терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе; – современные технологии и инструменты интеграции; – характеристики и атрибуты качества ИС; – технологию поиска информации. 	<p>Тестирование. Фронтальный опрос. Оценка выполненных результатов практических работ. Экзамен</p>

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины по компетенциям осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения	Опрос

задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполнения практического задания (работы)
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Подготовка к занятиям, выполнение практических заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Решение практических задач в рамках практических заданий
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Контрольные задания № 1, 2, 3, 4. Экзамен
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Контрольная точка оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А. Для допуска к экзамену должны быть оценены все контрольные точки.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи. Итоговая оценка за экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов). Оценка теоретического вопроса: Оценка «отлично»: полностью

	<p>раскрытые вопросы на высоком качественном уровне;</p> <p>Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности;</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы.</p> <p>Оценка практической задачи:</p> <p>Оценка «отлично»: задача решена в соответствии с эталоном;</p> <p>Оценка «хорошо»: в задаче допущен один-два недочета и (или) одна ошибка;</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочётов и две ошибки 3 удовлетворительно;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок</p>
--	--

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Содержание контрольно-оценочных средств (далее – КОС) и контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) для организации рубежного и итогового контроля по дисциплине **«Информационные технологии»** соответствует требованиям к образовательным результатам обучающихся ФГОС среднего общего образования.

В состав КОС и КИМ включены:

- тестовые задания;
- вопросы для подготовки к опросу
- практические задания;
- вопросы к экзамену.

Оценка результатов трудоемкости учебной деятельности и

внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится в соответствии с приложением А.

Примерные тестовые задания для подготовки к текущей аттестации по разделу «Методы и средства информационных технологий».

1. Информационные технологии – это...

- а) совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов
- б) организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей человека
- в) умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы

2. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

- а) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
- б) его знаниями основных понятий информатики
- в) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов
- г) его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера

3. Персональный компьютер служит для:

- а) Передачи информации
- б) Сбора информации
- в) Классификации информации
- г) Хранения информации

4. К устройствам вывода информации относятся:

- а) принтер
- б) модем
- в) монитор
- г) мышь
- д) звуковые колонки

5. Под программным обеспечением информационных систем понимается:

- а) совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники
- б) совокупность аппаратных средств
- в) совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники
- г) совокупность документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники

6. Назначение программного обеспечения

- а) обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств
- б) совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ
- в) организует процесс обработки информации в соответствии с программой
- г) комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов

7. Укажите, какие устройства относятся к устройствам хранения информации:

- а) Жесткий магнитный диск
- б) Модем
- в) Принтер
- г) Сканер

8. Основой операционной системы является:

- а) ядро операционной системы
- б) оперативная память
- в) драйвер
- г) пользователь

9. Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется

- а) операционной системой
- б) файловой системой
- в) процессором
- г) винчестером

10. Какая программа является табличным процессором?

- а) Word
- б) Paint
- в) Access
- г) Excel

11. Программа Microsoft Word предназначена:

- а) только для создания текстовых документов
- б) для создания текстовых документов с элементами графики
- в) только для создания графических изображений
- г) только для создания графических изображений с элементами текста

12. Элементарным объектом электронной таблицы является ...

- а) лист
- б) ячейка
- в) строка
- г) столбец

13. Электронная таблица предназначена для:

- а) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
- б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
- в) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) редактирования графических представлений больших объемов информации.

14. Файлы, созданные в программе MS Access, имеют расширение:

- а) .doc;
- б) .xls
- в) .dbf
- г) .mdb
- д) .mp3

15. Основной характеристикой микропроцессора является

- а) быстродействие
- б) частота развертки
- в) компактность
- г) разрешающая способность

16. Сервер - это:

- а) компьютер, предоставляющий в доступ пользователям какие-либо ресурсы
- б) компьютер, имеющий подключение к сети Интернет
- в) переносной компьютер
- г) рабочая станция
- д) компьютер с модемом, подключенный к телефонной линии

17. Сеть, в которой объединены компьютеры в различных странах, на различных континентах.

- а) Глобальная сеть
- б) Локальная сеть
- в) Региональная сеть

18. Сеть, связывающая компьютеры в пределах определенного региона.

- а) Глобальная сеть
- б) Локальная сеть
- в) Региональная сеть

19. Установите соответствие:

1. Всемирная паутина WWW	а) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
2. Электронная почта e-mail	б) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
3. Передача файлов FTP	в) система обмена информацией между множеством пользователей
4. Телеконференция UseNet	г) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере

20. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:

- а) IP-адрес
- б) WEB - сервер

- в) домашнюю WEB - страницу
- г) доменное имя

Примерный перечень вопросов для подготовки к опросу:

1. Каким образом ИТ связаны с наукой информатикой?
2. Каковы тенденции развития информационных технологий?
3. Назовите роль и значение современных ИТ в деятельности организаций.
4. Информационная система – это ...
5. Информационная среда – это ...
6. Информационные технологии – это ...
7. Раскройте классификацию ИТ по классу реализуемых операций.
8. Укажите этапы развития ИТ по видам инструментария.
9. Приведите примеры инструментария ИТ.
10. Назовите основные элементы информационной системы.
11. По какому принципу несколько программ объединяют в «пакеты»?
12. Назовите основные составляющие офисного пакета.
13. Что называют офисной информационной системой?
14. Как называется программа для обмена электронными сообщениями, входящая в офисный пакет? Каковы ее возможности?
15. Каковы основные методы и средства защиты информации?
16. Что такое «электронная подпись»?
17. Где и когда «зародились» компьютерные вирусы?
18. Для чего необходимо обновлять антивирусную программу?
19. Роль облачных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности
20. Облачные хранилища данных

Практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по дисциплине «Информационные технологии»

Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).

Вопросы для подготовки:

1. Какой вид принтера целесообразно покупать для работы в офисе?
2. Каков алгоритм работы факса?

Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы

Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов.

Практическое занятие №4. Применение команд редактирования при создании модели.

Практическое занятие №5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.

Практическое занятие №6.Создание библиотеки объектов для многократного использования.

Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.

Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже.

Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.

Практическое занятие №10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.

Практическое занятие №11. Создание простого плана. Инструменты редактирования.

Практическое занятие №12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов.

Практическое занятие №13. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.

Практическое занятие №14. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.

Практическое занятие № 15. Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.

Практическое занятие №16. Организация безопасной работы в сети Интернет.

Практическое занятие №17. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке.

Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Понятие информационных технологий. Применение информационных технологий в технологии продукции общественного питания.
2. Различные подходы к определению понятия «информация».
3. Свойства и виды информации. Что такое информационные ресурсы?
4. Понятие информационного общества. Основные признаки и тенденции развития.

5. История развития компьютерной техники и информационных технологий: основные поколения ЭВМ, их отличительные особенности.
6. Персоналии, повлиявшие на становление и развитие компьютерных систем и информационных технологий.
7. Компьютер, его основные функции и назначение.
8. Алгоритм, виды алгоритмов. Алгоритмизация поиска правовой информации.
9. Что такое архитектура и структура компьютера. Опишите принцип «открытой архитектуры».
10. Единицы измерения информации в компьютерных системах: двоичная система исчисления, биты и байты. Методы представления информации.
11. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.
12. Виды и назначение устройств ввода и вывода информации.
13. Виды и назначение периферийных устройств персонального компьютера.
14. Память компьютера – типы, виды, назначение. Внешняя память компьютера. Различные виды носителей информации, их характеристики (информационная емкость, быстродействие и т.д.).
15. Что такое порты устройств. Опишите основные виды портов задней панели системного блока.
16. Монитор: типологии и основные характеристики компьютерных дисплеев.
17. Приведите основные описательные характеристики компьютера (характеристика процессора, объем оперативной и внешней памяти, мультимедийные и сетевые возможности, периферийные и другие составляющие).
18. Аппаратное обеспечение работы в компьютерной сети: основные устройства.
19. Опишите технологию «клиент-сервер». Приведите принципы многопользовательской работы с программным обеспечением.
20. Этические и правовые аспекты информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
21. Создание программного обеспечения для ЭВМ. Программное обеспечение компьютера, его классификация и назначение.
22. Системное программное обеспечение. История развития. Семейство операционных систем Windows.
23. Основные программные составляющие ОС Windows.
24. Что такое файловая система? Папки и файлы. Основные операции с файлами в операционной системе. Файловые системы NTFS и FAT – отличия

в обеспечении надежности работы системы и безопасного хранения информации.

25. Понятие «прикладной программы». Основной пакет прикладных программ персонального компьютера.

26. Текстовые и графические редакторы. Разновидности, сферы использования.

27. Архивирование информации. Архиваторы.

28. Разновидности компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети. Что такое World Wide Web (WWW). Понятие гипертекста. Документы Internet.

29. Обеспечение стабильной и безопасной работы средствами ОС Windows. Права пользователя (пользовательская среда) и администрирование компьютерной системы.

30. Компьютерные вирусы – типы и виды. Методы распространения вирусов. Основные виды профилактики компьютера. Основные пакеты антивирусных программ. Классификация программ-антивирусов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине
по дисциплине
ОП. 03. «Информационные технологии»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «З» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связанного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
по дисциплине
ОП. 03. «Информационные технологии»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41% – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенко

25 февраля

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижевартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. «Информационные технологии» основной профессиональной образовательной программы (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

25 февраля 2021 г.

Разработчик:



Л.Н.Буйлушкина

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные,
естественно - научные и
технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины цикла профессионального цикла **ОП.03. «Информационные технологии»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план.....	7
2.3 Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии».....	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
3.2 Информационное обеспечение обучения	13
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	14
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	23

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВИМ-технологий);
- терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- характеристики и атрибуты качества ИС;
- технологию поиска информации;

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК №01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК №02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК №04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК №05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК №09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК №10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК №6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК №6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные занятия	54
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Консультации	10
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме экзамена	8

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	консультаций (точек)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1 Методы и средства информационных технологий	20	20	10	10	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Классификация организационной и компьютерной техники	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор)	8	8	-	8	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №1 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2 Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование	26	26	10	16	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Классификация программного обеспечения	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2.	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Изучение интерфейса программы										
Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №4. Применение команд редактирования при создании модели	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №5. Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №6. Создание библиотеки объектов для многократного использования.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №2 1. Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Раздел 3 Программное обеспечение для информационного моделирования	20	20	8	12	-	-	-	-	-	-
Тема 3.1. Понятие и возможности ВМ – технологий	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2. Применение специализированного программного обеспечения	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №11.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-

Создание простого плана. Инструменты редактирования									
Практическое занятие №12. Эскизное проектирование.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №13. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №14. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №3 1. Практическое занятие №15. Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 4 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	24	24	8	16	-	-	-	-	-
Тема 4.1 Понятие и виды электронных коммуникаций	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Тема 4.2. Основные принципы работы в сети Интернет	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №16. Организация безопасной работы в сети Интернет.	8	8	-	8	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №4 1. Практическое занятие №17. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	8	8	-	8	-	-	-	-	-
Консультации	10	-	-	-	10	-	-	-	-
Промежуточная аттестация	8	-	-	-	-	8	-	-	-
Всего:	108	90	36	54	10	8	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	<p>Раздел 1 Методы и средства информационных технологий</p> <p>Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности</p> <p>Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации</p> <p>Тема 1.2. Классификация организационной и компьютерной техники.</p> <p>Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.</p>	10	1
2	<p>Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).</p>	8	2
3	<p>Контрольное занятие №1 Рубежное тестирование</p>	2	3
4	<p>Раздел 2 Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование</p> <p>Тема 2.1. Классификация программного обеспечения.</p> <p>Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD). Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.</p> <p>Тема 2.2. Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства.</p> <p>Средства панорамирования и зумирования чертежа. Средства создания базовых геометрических объектов (тел). Функции для обеспечения необходимой точности моделей. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация.</p>	10	1
5	<p>Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы</p> <p>Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов.</p> <p>Практическое занятие №4. Применение команд редактирования при создании модели.</p>	14	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	<p>Практическое занятие №5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.</p> <p>Практическое занятие №6.Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013</p> <p>Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.</p> <p>Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже.</p>		
6	<p>Контрольное занятие №2 Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.</p>	2	3
7	<p>Раздел 3 Программное обеспечение для информационного моделирования</p> <p>Тема 3.1. Понятие и возможности BIM – технологий. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности. Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft). Способы создания BIM модели.</p> <p>Тема 3.2. Применение специализированного программного обеспечения Коллективная работа над проектом. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией. Применение специализированного программного обеспечения.</p>	8	1
8	<p>Практическое занятие №10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.</p> <p>Практическое занятие №11.Создание простого плана. Инструменты редактирования.</p> <p>Практическое занятие №12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов.</p> <p>Практическое занятие №13.Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.</p> <p>Практическое занятие №14. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.</p>	10	2
9	<p>Контрольное занятие №3 Практическое занятие № 15. Получение рабочей документации.</p>	2	3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.		
10	Раздел 4 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности Тема 4.1 Понятие и виды электронных коммуникаций Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке. Тема 4.2. Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	8	1
11	Практическое занятие №16. Организация безопасной работы в сети Интернет.	8	2
12	Контрольное занятие №4 Практическое занятие №17. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	8	3
	Консультации	10	2
	Промежуточная аттестация	8	3
	Итого:	108	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание
Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности, ауд. 126

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 15 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (одноместная) – 15 шт.
2. парта ученическая (двуместная) – 8 шт.
3. стул – 16 шт.
4. стул компьютерный – 15 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.
8. тумба (кафедра) – 1 шт.
9. шкаф настенный – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 Professional;
2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия);
3. Autodesk Inventor Professional 2012;
4. Компас -3D LT v-10;
5. MathCAD 14;
6. Scilab – 5.5.2;
7. Free Pascal;
8. Lazarus;
9. SWI-Prolog;
10. MS SQL Server 2008R2;
11. Vissim 3.0;
12. 1С Предприятие 8;
13. Oracle VM VirtualBox;
14. Microsoft Office 2010;
15. Borland Developer Studio 2006;
16. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — ISBN 978-5-534-06399-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

Дополнительные источники:

1. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/455793>

2. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Байн / под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов; – отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; – устанавливать пакеты прикладных программ; – разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС 	<p>Решение практико-ориентированных заданий.</p> <p>Оценка выполненных результатов практических работ.</p> <p>Экзамен</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВІМ-технологий); – терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе; – современные технологии и инструменты интеграции; – характеристики и атрибуты качества ИС; – технологию поиска информации. 	<p>Тестирование.</p> <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Оценка выполненных результатов практических работ.</p> <p>Экзамен</p>

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины по компетенциям осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения	Опрос

задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполнения практического задания (работы)
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Подготовка к занятиям, выполнение практических заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Решение практических задач в рамках практических заданий
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Контрольные задания № 1, 2, 3, 4. Экзамен
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Контрольная точка оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А. Для допуска к экзамену должны быть оценены все контрольные точки.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи. Итоговая оценка за экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов). Оценка теоретического вопроса: Оценка «отлично»: полностью

	<p>раскрыты вопросы на высоком качественном уровне;</p> <p>Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности;</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы.</p> <p>Оценка практической задачи:</p> <p>Оценка «отлично»: задача решена в соответствии с эталоном;</p> <p>Оценка «хорошо»: в задаче допущен один-два недочета и (или) одна ошибка;</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочётов и две ошибки 3 удовлетворительно;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок</p>
--	---

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Содержание контрольно-оценочных средств (далее – КОС) и контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) для организации рубежного и итогового контроля по дисциплине **«Информационные технологии»** соответствует требованиям к образовательным результатам обучающихся ФГОС среднего общего образования.

В состав КОС и КИМ включены:

- тестовые задания;
- вопросы для подготовки к опросу
- практические задания;
- вопросы к экзамену.

Оценка результатов трудоемкости учебной деятельности и

внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится в соответствии с приложением А.

Примерные тестовые задания для подготовки к текущей аттестации по разделу «Методы и средства информационных технологий».

1. Информационные технологии – это...

- а) совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов
- б) организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей человека
- в) умение целенаправленно работать с информацией и использовать для ее получения, обработки и передачи компьютерную информационную технологию, современные технические средства и методы

2. Информационная культура человека на современном этапе в основном определяется:

- а) совокупностью его умений программировать на языках высокого уровня;
- б) его знаниями основных понятий информатики
- в) совокупностью его навыков использования прикладного программного обеспечения для создания необходимых документов
- г) его знаниями основных видов программного обеспечения и пользовательских характеристик компьютера

3. Персональный компьютер служит для:

- а) Передачи информации
- б) Сбора информации
- в) Классификации информации
- г) Хранения информации

4. К устройствам вывода информации относятся:

- а) принтер
- б) модем
- в) монитор
- г) мышь
- д) звуковые колонки

5. Под программным обеспечением информационных систем понимается:

- а) совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники
- б) совокупность аппаратных средств
- в) совокупность программных и документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники
- г) совокупность документальных средств для создания и эксплуатации систем обработки данных средствами вычислительной техники

6. Назначение программного обеспечения

- а) обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств
- б) совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ
- в) организует процесс обработки информации в соответствии с программой
- г) комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов

7. Укажите, какие устройства относятся к устройствам хранения информации:

- а) Жесткий магнитный диск
- б) Модем
- в) Принтер
- г) Сканер

8. Основой операционной системы является:

- а) ядро операционной системы
- б) оперативная память
- в) драйвер
- г) пользователь

9. Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется

- а) операционной системой
- б) файловой системой
- в) процессором
- г) винчестером

10. Какая программа является табличным процессором?

- а) Word
- б) Paint
- в) Access
- г) Excel

11. Программа Microsoft Word предназначена:

- а) только для создания текстовых документов
- б) для создания текстовых документов с элементами графики
- в) только для создания графических изображений
- г) только для создания графических изображений с элементами текста

12. Элементарным объектом электронной таблицы является ...

- а) лист
- б) ячейка
- в) строка
- г) столбец

13. Электронная таблица предназначена для:

- а) обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
- б) упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных;
- в) визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах;
- г) редактирования графических представлений больших объемов информации.

14. Файлы, созданные в программе MS Access, имеют расширение:

- а) .doc;
- б) .xls
- в) .dbf
- г) .mdb
- д) .mp3

15. Основной характеристикой микропроцессора является

- а) быстродействие
- б) частота развертки
- в) компактность
- г) разрешающая способность

16. Сервер - это:

- а) компьютер, предоставляющий в доступ пользователям какие-либо ресурсы
- б) компьютер, имеющий подключение к сети Интернет
- в) переносной компьютер
- г) рабочая станция
- д) компьютер с модемом, подключенный к телефонной линии

17. Сеть, в которой объединены компьютеры в различных странах, на различных континентах.

- а) Глобальная сеть
- б) Локальная сеть
- в) Региональная сеть

18. Сеть, связывающая компьютеры в пределах определенного региона.

- а) Глобальная сеть
- б) Локальная сеть
- в) Региональная сеть

19. Установите соответствие:

1. Всемирная паутина WWW	а) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
2. Электронная почта e-mail	б) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы
3. Передача файлов FTP	в) система обмена информацией между множеством пользователей
4. Телеконференция UseNet	г) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере

20. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:

- а) IP-адрес
- б) WEB - сервер

- в) домашнюю WEB - страницу
- г) доменное имя

Примерный перечень вопросов для подготовки к опросу:

1. Каким образом ИТ связаны с наукой информатикой?
2. Каковы тенденции развития информационных технологий?
3. Назовите роль и значение современных ИТ в деятельности организаций.
4. Информационная система – это ...
5. Информационная среда – это ...
6. Информационные технологии – это ...
7. Раскройте классификацию ИТ по классу реализуемых операций.
8. Укажите этапы развития ИТ по видам инструментария.
9. Приведите примеры инструментария ИТ.
10. Назовите основные элементы информационной системы.
11. По какому принципу несколько программ объединяют в «пакеты»?
12. Назовите основные составляющие офисного пакета.
13. Что называют офисной информационной системой?
14. Как называется программа для обмена электронными сообщениями, входящая в офисный пакет? Каковы ее возможности?
15. Каковы основные методы и средства защиты информации?
16. Что такое «электронная подпись»?
17. Где и когда «зародились» компьютерные вирусы?
18. Для чего необходимо обновлять антивирусную программу?
19. Роль облачных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности
20. Облачные хранилища данных

Практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по дисциплине «Информационные технологии»

Практическое занятие №1. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).

Вопросы для подготовки:

1. Какой вид принтера целесообразно покупать для работы в офисе?
2. Каков алгоритм работы факса?

Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы

Практическое занятие №3. Создание простейших объектов – примитивов.

Практическое занятие №4. Применение команд редактирования при создании модели.

Практическое занятие №5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.

Практическое занятие №6.Создание библиотеки объектов для многократного использования.

Практическое занятие №7. Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.

Практическое занятие № 8. Простановка размеров на чертеже.

Практическое занятие №9. Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.

Практическое занятие №10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.

Практическое занятие №11. Создание простого плана. Инструменты редактирования.

Практическое занятие №12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов.

Практическое занятие №13. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.

Практическое занятие №14. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.

Практическое занятие № 15. Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.

Практическое занятие №16. Организация безопасной работы в сети Интернет.

Практическое занятие №17. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке.

Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Понятие информационных технологий. Применение информационных технологий в технологии продукции общественного питания.
2. Различные подходы к определению понятия «информация».
3. Свойства и виды информации. Что такое информационные ресурсы?
4. Понятие информационного общества. Основные признаки и тенденции развития.

5. История развития компьютерной техники и информационных технологий: основные поколения ЭВМ, их отличительные особенности.
6. Персоналии, повлиявшие на становление и развитие компьютерных систем и информационных технологий.
7. Компьютер, его основные функции и назначение.
8. Алгоритм, виды алгоритмов. Алгоритмизация поиска правовой информации.
9. Что такое архитектура и структура компьютера. Опишите принцип «открытой архитектуры».
10. Единицы измерения информации в компьютерных системах: двоичная система исчисления, биты и байты. Методы представления информации.
11. Функциональная схема компьютера. Основные устройства компьютера, их назначение и взаимосвязь.
12. Виды и назначение устройств ввода и вывода информации.
13. Виды и назначение периферийных устройств персонального компьютера.
14. Память компьютера – типы, виды, назначение. Внешняя память компьютера. Различные виды носителей информации, их характеристики (информационная емкость, быстродействие и т.д.).
15. Что такое порты устройств. Опишите основные виды портов задней панели системного блока.
16. Монитор: типологии и основные характеристики компьютерных дисплеев.
17. Приведите основные описательные характеристики компьютера (характеристика процессора, объем оперативной и внешней памяти, мультимедийные и сетевые возможности, периферийные и другие составляющие).
18. Аппаратное обеспечение работы в компьютерной сети: основные устройства.
19. Опишите технологию «клиент-сервер». Приведите принципы многопользовательской работы с программным обеспечением.
20. Этические и правовые аспекты информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
21. Создание программного обеспечения для ЭВМ. Программное обеспечение компьютера, его классификация и назначение.
22. Системное программное обеспечение. История развития. Семейство операционных систем Windows.
23. Основные программные составляющие ОС Windows.
24. Что такое файловая система? Папки и файлы. Основные операции с файлами в операционной системе. Файловые системы NTFS и FAT – отличия

в обеспечении надежности работы системы и безопасного хранения информации.

25. Понятие «прикладной программы». Основной пакет прикладных программ персонального компьютера.

26. Текстовые и графические редакторы. Разновидности, сферы использования.

27. Архивирование информации. Архиваторы.

28. Разновидности компьютерных сетей. Локальные и глобальные сети. Что такое World Wide Web (WWW). Понятие гипертекста. Документы Internet.

29. Обеспечение стабильной и безопасной работы средствами ОС Windows. Права пользователя (пользовательская среда) и администрирование компьютерной системы.

30. Компьютерные вирусы – типы и виды. Методы распространения вирусов. Основные виды профилактики компьютера. Основные пакеты антивирусных программ. Классификация программ-антивирусов.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине
ОП. 03. «Информационные технологии»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСР определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
ОП. 03. «Информационные технологии»
для специальности 09.02.07 ИСиП

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор


В.Н. Борщенок


25 февраля 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижевартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 04. «Основы алгоритмизации и программирование» основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование СПО рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой
И.Г. Рябова 
25 февраля 2021 г.

Разработчик:  Л.Н.Буйлушкина – преподаватель кафедры
«Гуманитарные,
естественно - научные и
технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла ОП. 04. «Основы алгоритмизации и программирование» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ««Основы алгоритмизации и программирование»	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план.....	5
2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины».....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины	10
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу .

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны: уметь:

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- выполнять проверку, отладку кода программы;

знать:

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;
- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

Код	Наименование
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

Код	Наименование
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 140 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 128 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
теоретические занятия	48
лаб. и практические занятия	80
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	8
консультация	4
экзамен	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме экзамена/дифференцированного зачета/зачета (<i>удалить лишнее</i>)	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	Всего часов	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>2 курс</i>									
Раздел 1. Основы алгоритмизации	16	12	6	6	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Сущность алгоритмизации	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Составление блок-схем линейных алгоритмов	1	1	-	1	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	Всего часов	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Практическое занятие № 2. Составление блок-схем разветвляющихся алгоритмов	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Составление блок-схем циклических алгоритмов	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Составление блок-схем алгоритмов сортировки данных	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Логические основы алгоритмизации	2	2	2		-	-	-	-	-
Практическое занятие № 5. Составление таблиц истинности	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Типы алгоритмов	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Разработка алгоритмов различных типов	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1 Форма контроля- тестирование	4	4	-	-	4	-	-	-	-
Раздел 2 Программирование на алгоритмическом языке	64	60	26	34	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Основные элементы языка	4	4	4	-	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	Всего часов	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Тема 2.2 Операторы языка	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Составление программ линейной структуры	2	2	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Составление программ разветвляющейся структуры	2	2	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 10. Составление программ циклической структуры	2	2	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 11. Составление программ усложненной структуры	2	2	-	1	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Массивы	4	4	4	-	-	-	*	*	*
Практическое занятие № 12. Обработка одномерных массивов	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 13. Обработка двумерных массивов	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 14. Использование стандартных функций для работы с массивами	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.4 Строки и множества	4	4	4	-	-	-	*	*	*

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	Всего часов	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Практическое занятие № 15. Работа со строковыми переменными	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 16. Использование стандартных функций и процедур для работы со строками	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 17. Работа с данными типа множество	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 18. Разработка программ со структурированными типами данных	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 19. Разработка усложненных программ со структурированными типами данных	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.5 Процедуры и функции	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 20. Организация процедур. Использование процедур.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 21. Организация функций. Использование функций	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	Всего часов	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
№ 22. Применение рекурсивных функций. Использование процедур и функций									
Тема 2.6 Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 23. Выполнение операций с файлом последовательного доступа.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 24. Выполнение операций с файлом произвольного доступа	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 25. Разработка программ с чтением и записью файлов разных типов	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 26. Использование стандартных процедур и функций для работы с файлами	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Форма контроля - тестирование	4	-	-	-	4	-	-	-	-
Раздел 3 Программирование в объектно-	56	56	16	40	-	-	*	*	*

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	Всего часов	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
ориентированной среде									
Тема 3.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2. Интегрированная среда разработчика	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 27. Изучение интегрированной среды разработчика	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 28. Создание простого проекта	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 3.3. Этапы разработки приложения	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.4 Иерархия классов	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 29. Объявление класса, создание экземпляров класса.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 30. Создание наследованного класса	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 31 Перегрузка методов.	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Тема 3.5. Визуальное событийно-управляемое программирование	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 32. Создание проекта с использованием кнопочных	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	Всего часов	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
компонентов									
Практическое занятие № 33. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 34. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 35. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Тема 3.6. Разработка оконного приложения	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 36. Разработка оконного приложения	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 37. Разработка оконного приложения с несколькими формами	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 38. Разработка многооконного приложения	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Консультация						4			

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	Всего часов	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Экзамен									
Всего:	140	128	48	80	8	4			

3.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
Раздел 1 Основы алгоритмизации	12	<i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации	2	
Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.		
Данные: понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика.		
Структурированные типы данных и их характеристика. Методы сортировки данных		
Практическое занятие № 1. Составление блок-схем линейных алгоритмов	1	
Практическое занятие № 2. Составление блок-схем разветвляющихся алгоритмов	1	2
Практическое занятие № 3. Составление блок-схем циклических алгоритмов	1	2
Практическое занятие № 4. Составление алгоритмов сортировки данных	1	2
Тема 1.2. Логические основы алгоритмизации	2	2
Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логических операций. Таблицы истинности.		

Практическое занятие № 5. Составление таблиц истинности	1	2
Тема 1.3. Типы алгоритмов	2	2
Практическое занятие № 6. Разработка алгоритмов различных типов	1	2
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Форма контроля –тестирование.	4	2
Раздел 2 Программирование на алгоритмическом языке	64	2
Тема 2.1 Основные элементы языка История развития языка программирования. Структурная схема программы на алгоритмическом языке. Лексика языка. Переменные и константы. Типы данных. Выражения и операции	4	
Тема 2.2 Операторы языка Синтаксис операторов: присваивания, ввода-вывода. Синтаксис операторов: безусловного и условного переходов. Синтаксис операторов: циклов. Составной оператор.	6	2
Практическое занятие № 8 Составление программ линейной структуры.	1	2
Практическое занятие № 9 Составление программ разветвляющейся структуры	1	2
Практическое занятие № 10 Составление программ циклической структуры	1	2
Практическое занятие № 11 Составление программ усложненной структуры.	1	2
Тема 2.3 Массивы Массивы, как структурированный тип данных. Объявление массива. Стандартные функции для массива целых и вещественных чисел. Ввод и вывод одномерных массивов. Ввод и вывод двумерных массивов. Обработка массивов.	4	2
Практическое занятие № 12 Обработка одномерных массивов.	2	2
Практическое занятие № 13 Обработка двумерных массивов.	2	2
Практическое занятие № 14 Использование стандартных функций для работы с массивами.	2	2
Тема 2.4 Строки и множества Структурированные типы данных: строки и множества. Объявление строковых типов данных. Поиск, удаление, замена и добавление символов в строке. Операции со строками. Стандартные функции и процедуры для работы со строками. Объявление множества. Операции над множествами	4	2

Практическое занятие № 15 Работа со строковыми переменными	2	2
Практическое занятие № 16 Использование стандартных функций и процедур для работы со строками	2	2
Практическое занятие № 17 Работа с данными типа множество	2	2
Практическое занятие № 18 Разработка программ со структурированными типами данных	2	2
Практическое занятие № 19 Разработка усложненных программ со структурированными типами данных	2	2
Тема 2.5 Процедуры и функции Понятие подпрограммы. Процедуры и функции, их сущность, назначение, различие. Организация процедур, стандартные процедуры. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Формальные и фактические параметры. Процедуры с параметрами, описание процедур. Функции: способы организации и описание. Вызов функций, рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. Стандартные функции.	4	2
Практическое занятие № 20 Организация процедур. Использование процедур.	2	2
Практическое занятие №21. Организация функций. Использование функций.	2	2
Практическое занятие №22. Применение рекурсивных функций. Использование процедур и функций.	2	2
Тема 2.6 Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами. Типы файлов. Организация доступа к файлам. Файлы последовательного доступа. Открытие и закрытие файла последовательного доступа. Запись в файл и чтение из файла последовательного доступа. Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа. Создание структуры записи. Открытие и закрытие файла произвольного доступа. Запись и считывание из файла произвольного доступа. Использование файла произвольного доступа. Стандартные процедуры и функции для файлов разного типа.	4	2
Практическое занятие № 23. Выполнение операций с файлом последовательного доступа.	2	2
Практическое занятие № 24. Выполнение операций с файлом произвольного доступа.	2	2
Практическое занятие № 25. Разработка программ с чтением и записью файлов разных типов.	1	2

Практическое занятие № 26. Использование стандартных процедур и функций для работы с файлами.	1	2
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Форма контроля – тестирование.	4	2
Раздел 3 Программирование в объектно-ориентированной среде. Тема 3.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП). История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход. Классы объектов. Компоненты и их свойства.	60 2	2
Тема 3.2 Интегрированная среда разработчика Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	2	2
Практическое занятие № 27. Изучение интегрированной среды разработчика.	2	2
Практическое занятие № 28. Создание простого проекта.	2	2
Тема 3.3 Этапы разработки приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Программирование приложения. Тестирование, отладка приложения. Создание документации.).	2	2
Тема 3.4 Иерархия классов Классы объектно-ориентированного языка программирования: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Наследование. Перегрузка методов.	2	2
Практическое занятие № 29. Объявление класса, создание экземпляров класса.	2	2
Практическое занятие № 30. Создание наследованного класса.	4	2
Практическое занятие № 31. Перегрузка методов.	4	2
Тема 3.5 Визуальное событийно-управляемое программирование. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов (элементов управления). Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Категория свойств. Назначение свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Процедуры, определенные пользователем: синтаксис, передача аргументов. Вызов событий.	4	2

Практическое занятие № 32. Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	2	2
Практическое занятие № 33. Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом.	4	2
Практическое занятие № 34. Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени.	4	2
Практическое занятие № 35. Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню.	4	2
Тема 3.6 Разработка оконного приложения Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения.	4	2
Практическое занятие № 356. Разработка оконного приложения.	4	2
Практическое занятие № 37. Разработка оконного приложения с несколькими формами.	4	2
Практическое занятие № 38. Разработка многооконного приложения.	4	2
Консультация	4	2
Экзамен	-	2
Итого по ПМ	140	

¹ цифра уровня освоения соответствует:

¹ цифра уровня освоения соответствует:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание

Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности, ауд. 126

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 15 шт.

2. проектор – 1 шт.

3. экран – 1 шт.

4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (одноместная) – 15 шт.

2. парта ученическая (двуместная) – 8 шт.

3. стул – 16 шт.
4. стул компьютерный – 15 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1шт.
7. доска классная – 1 шт.
8. тумба (кафедра) – 1 шт.
9. шкаф настенный – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 Professional;
2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия);
3. Autodesk Inventor Professional 2012;
4. Компас -3D LT v-10;
5. MathCAD 14;
6. Scilab – 5.5.2;
7. Free Pascal;
8. Lazarus;
9. SWI-Prolog;
10. MS SQL Server 2008R2;
11. Vissim 3.0;
12. 1С Предприятие 8;
13. Oracle VM VirtualBox;
14. Microsoft Office 2010;
15. Borland Developer Studio 2006;
16. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / Под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 137 с. . — ISBN 978-5-534-07321-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/454452>

Дополнительные источники:

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>.
2. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 414 с. —URL: <https://znanium.com/catalog/product/1151517>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	<ul style="list-style-type: none">- защита практических работ;- оценка контрольных работ по темам;- выполнения тестовых заданий по темам;- экзамен.

контекстам.	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам; - выполнения тестовых заданий по темам; - экзамен.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам; - выполнения тестовых заданий по темам; - экзамен.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам; - выполнения тестовых заданий по темам; - экзамен.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам; - экзамен.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам; - выполнения тестовых заданий по темам; - экзамен.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам; - выполнения тестовых заданий по темам; - экзамен.
ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам; - экзамен.

отклонения от алгоритма.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	- защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам; - экзамен.
ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	- защита практических работ; - оценка контрольных работ по темам;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Содержание контрольно-оценочных средств (далее – КОС) и контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) для организации рубежного и итогового контроля по дисциплине «**Основы алгоритмизации**» соответствует требованиям к образовательным результатам обучающихся ФГОС среднего общего образования.

В состав КОС и КИМ включены:

- тестовые задания;
- практические задания;
- вопросы к экзамену.

Оценка результатов трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится в соответствии с приложением А.

Примерные тестовые задания для подготовки к текущей аттестации по рубежному контролю №1

1. Запись алгоритма на языке конкретного исполнителя – это ...

- а) алгоритм; в) команда;
- б) программа; г) исполнитель?

2. Форма организации действий, при которой один и тот же блок выполняется несколько раз, называется ...

- а) следованием; в) ветвлением;
- б) циклом; г) алгоритмом?

3. Составная команда, в которой одни и те же действия (команды) повторяются несколько раз, называется ...

- а) командой присваивания; в) командой повторения;
- б) вспомогательной программой; г) командой ветвления?

4. Вспомогательная команда – это ...

- а) цикл; в) процедура;
- б) ветвление; г) следование?

5. Графический способ описания алгоритма – это ...

- а) программа; в) алгоритм;
- б) блок-схема; г) словесно-пошаговая запись?

6. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется

- а) дискретность;
- б) детерминированность;
- в) конечность;
- г) массовость;
- д) результативность.

7. Свойство алгоритма, заключающееся в отсутствии ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях, называется

- а) дискретность;
- б) детерминированность;
- в) конечность;
- г) массовость;
- д) результативность.

8. Алгоритм - это:

- а) правила выполнения определенных действий;
- б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
- в) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
- г) набор команд для компьютера;
- д) протокол вычислительной сети.

9. Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:

- а) словесный, графический, псевдокод, программный;
- б) словесный;
- в) графический, программный;
- г) словесный, программный;
- д) псевдокод.

результативность заключается в том, что:

10. Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:
- а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
 - д) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

Примерные тестовые задания для подготовки к текущей аттестации по рубежному контролю № 2

1. Суть такого свойства алгоритма как дискретность заключается в том, что:
- а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
 - д) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

2. Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что:
- а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
 - в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
 - г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
 - д) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

3. Суть такого свойства алгоритма как детерминированность заключается в том, что:
- а) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
 - б) записывая алгоритм для конкретного исполнителя можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;

- в) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
- г) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
- д) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

4. Алгоритм называется линейным:

Алгоритм называется циклическим:

- а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- г) если он представим в табличной форме;
- д) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

5. Алгоритм включает в себя ветвление, если:

- а) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
- б) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
- в) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
- г) если он представим в табличной форме;
- д) если он включает в себя вспомогательный алгоритм.

6. Алгоритм решения некоторой подзадачи, выполняющийся обычно неоднократно, называется:

- а) линейным;
- б) ветвящимся;
- в) циклическим;
- г) вспомогательным;

7. Отдельное указание исполнителю – это ...

- а) программа;
- б) алгоритм;
- в) команда;
- г) приказ?

Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Переменные. Типы данных в C++.
2. Структура программы. Команда присваивания в C++.
3. Ввод-вывод данных. Формат выводимых данных.

4. Ввод-вывод данных. Стандартные потоки ввода и вывода. Примеры.
5. Алгоритм линейной структуры в Си++..
6. Структура IF, классификация в С++. Примеры.
7. Структура switch(выбор) и ее программирование в С++. Примеры.
8. Алгоритмы циклической итерационной структуры. Оператор цикла While в С++. Примеры использования.
9. Алгоритмы циклической итерационной структуры. Оператор цикла do... while в С++. Примеры использования.
10. Алгоритмы циклической итерационной структуры. Оператор цикла For в С++. Примеры использования.
11. Операторы break и continue в С++. Примеры использования.
12. Одномерные массивы в С++. Задание массивам первоначальных значений.
13. Операции над массивами и их совместимость. Ввод-вывод массивов в С++.
14. Случайные числа в языке программирования С++.
15. Понятие подпрограммы в С++. Описание подпрограммы.
16. Формальные и фактические параметры в С++.
17. Понятие о локальных и глобальных переменных в С++.
18. Основные математические функции в С++. Примеры.
19. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов. Примеры.
20. Запись алгоритмов блок-схемами. Основные элементы блок-схем.
21. Алгоритмы с ветвлением. Пример алгоритма.
22. Алгоритм цикла с предусловием. Пример алгоритма.
23. Алгоритм цикла с постусловием. Пример алгоритма.
24. Алгоритм цикла с управляющей переменной. Пример алгоритма.
25. Переменные. Типы данных в Python.
26. Структура программы. Команда присваивания в Python.
27. Ввод-вывод данных. Формат выводимых данных в Python.
28. Алгоритм линейной структуры в Python.
29. Структура IF, классификация в Python. Примеры.
30. Алгоритмы циклической итерационной структуры. Оператор цикла While в Python. Примеры использования.
31. Строки как последовательности символов в Python. Примеры использования.
32. Алгоритмы циклической итерационной структуры. Оператор цикла обхода For в Python. Примеры использования.
33. Оператор break в Python. Примеры использования.
34. Оператор continue в Python. Примеры использования.

35. Списки – изменяемые последовательности в Python. Примеры использования.
36. Словари в Python. Примеры использования.
37. Понятие подпрограммы в Python. Описание подпрограммы.
38. Формальные и фактические параметры в Python.
39. Понятие о локальных и глобальных переменных в Python.
40. Функции в Python.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине

код. ОП. 04. «Основы алгоритмизации и программирование»

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентностно - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «китоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенок

25 февраля

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижевартовск 2021


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование СПО рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

25 февраля 2021 г.

Разработчик:  Н.А. Семерьянова – преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно
- научные и технические
дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины цикла профессионального цикла **ОП.05. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .	4
1.1 Область применения программы.....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Объём времени на освоение учебной дисциплины и виды учебной работы .	5
3.3 Содержание учебной дисциплины	12
4.2 Информационное обеспечение обучения	17
5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯ- ТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа общепрофессионального цикла «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке специалистов.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл, является профессиональной учебной дисциплиной.

1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен **уметь:**

- использовать необходимые нормативные правовые акты;
- применять документацию систем качества;

В результате освоения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен **знать:**

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- основы трудового права;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объём времени на освоение учебной дисциплины и виды учебной работы

Максимальная учебная нагрузка обучающегося: 64 часа, в том числе: - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа.

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
В том числе:	
теоретические занятия	32
практические занятия	32

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Раздел 3 Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ	28									
Тема 3.1 Предпринимательская деятельность.	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №4 Предпринимательские правоотношения	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2 Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №5 Прекращение деятельности юридических лиц.	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.3 Индивидуальные предприниматели их права и обязанности	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №6 Правовой статус индивидуального предпринимателя	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.4 Гражданско-правовой договор	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7 Порядок заключения и расторжения договора	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Тема 3. 5. Порядок рассмотрения экономических споров	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Способы защиты гражданских прав.	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 3. Форма контроля. Защита презентации. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09)										
Раздел 4. Информационное право										
Тема 4.1. Правовое регулирование информационных технологий и защиты информации	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №9 Принципы правового регулирования отношений в сфере информации	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 4.2. Правовая охрана программ ЭВМ и базы данных	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №10 Защита нарушенных прав на программы для ЭВМ и баз данных	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Раздел 5 . Трудовые правоотношения	12									
Тема 5.1 Трудовое право и трудовые правоотношения	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №11 Трудовая правоспособность. Трудовой договор. Отличия гражданско-правового договора от трудового договора	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 5.2 Дисциплина труда	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 12 Рабочее время и время отдыха	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Тема 5.3 Материальная ответственность сторон	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 13 Материальная ответственность работодателя. Материальная ответственность работника.	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) №5 Форма контроля. Письменная работа (ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 10)										
Раздел 6.Административные правонарушения и административная ответственность	10									
Тема 6.1 Понятие и при-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-

3.3 Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
Раздел 1 Основы права		
<p>Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» Содержание</p> <p>Понятие и виды социальных норм. Понятие и виды норм права. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Действие нормативно-правовых актов. Отрасли права: публичные и частные. Толкование правовых норм. Нормативно-правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность.</p>	2	1
<p>Тема 1.1 Правовое регулирование общественных отношений и юридическая ответственность Содержание</p> <p>Правоотношения и их субъекты. Структура правоотношения. Основания возникновения, изменения и прекращения правового отношения. Правонарушение. Юридическая ответственность.</p>	2	1
<p>Практическое занятие № 1. Правоотношение. Правонарушение. Юридическая ответственность Содержание</p> <p>Понятие и структура правоотношения. Виды правоотношения. Правонарушение. Юридическая ответственность.</p>	2	1
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) №1 Форма контроля. Защита презентации		
Раздел 2 Конституционно-правовое регулирование в профессиональной деятельности		
<p>Тема 2.1 Основные положения Конституции РФ Содержание</p> <p>Понятие и сущность Конституции РФ Юридические свойства Конституции РФ Основные черты Конституции РФ Структура Конституции РФ</p>	2	2
<p>Практическое занятие №2. Система государственных органов Содержание</p> <p>Конституционное закрепление системы государственных органов Виды государственных органов</p>	2	1

<p>Тема 2.2 Права и свободы человека и гражданина Содержание</p> <p>Понятие конституционных прав и свобод человека и гражданина Классификация конституционных прав и свобод человека и гражданина Гарантии реализации конституционных прав и свобод человека и гражданина</p>	2	1
<p>Практическое занятие № 3 Гарантии прав и свобод человека и гражданина Содержание</p> <p>Понятие гарантий прав и свобод человека и гражданина Виды гарантий и их содержание</p>	2	1
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) №2 Форма контроля. Контрольный опрос.		
Раздел 3 Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ		
<p>Тема 3.1 Предпринимательская деятельность Содержание</p> <p>Предпринимательская деятельность и ее признаки Метод правового регулирования предпринимательских отношений. Источники предпринимательского права Субъекты предпринимательской деятельности</p>	2	2
<p>Практическое занятие № 4 Предпринимательские правоотношения Понятие и структура предпринимательских правоотношений</p>	2	1
<p>Тема 3.2 Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности Содержание</p> <p>Понятие юридического лица и его признаки. Создание юридических лиц. Представительства и филиалы юридических лиц.</p>	2	1
<p>Практическое занятие № 5. Прекращение деятельности юридических лиц. Реорганизация и ликвидация юридических лиц.</p>	2	1
<p>Тема 3.3 Индивидуальные предприниматели их права и обязанности Содержание</p> <p>Регистрация индивидуальной предпринимательской деятельности Права индивидуального предпринимателя Обязанности индивидуального предпринимателя Гарантии деятельности индивидуального предпринимателя</p>	2	2

Практическое занятие № 6. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Права и обязанности индивидуального предпринимателя. Ответственность индивидуального предпринимателя	2	1
Тема 3.4 Гражданско-правовой договор Понятие и виды гражданско-правовых договоров.	2	1
Практическое занятие № 7. Порядок заключения и расторжения гражданско-правового договора Порядок заключения гражданско-правового договора. Порядок расторжения гражданско-правового договора.	2	1
Тема 3.5. Порядок рассмотрения экономических споров Содержание Понятие и виды экономических споров. Подведомственность и подсудность споров. Досудебный порядок урегулирования споров. Лица, участвующие в деле. Судебное представительство. Иск. Подготовка дела к слушанию и начало судебного разбирательства. Исследование доказательств и судебные прения. Судебное решение. Законная сила судебного решения. Исковая давность. Исполнительное производство.	2	1
Практическое занятие № 8. Способы защиты гражданских прав. Понятие защиты гражданских прав. Порядок защиты гражданских прав. Право на защиту.	2	1
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) №3 Форма контроля. Защита презентации		
Раздел 4 Информационное право		
Тема 4.1 Правовое регулирование информационных технологий и защиты информации Содержание Законодательство Российской Федерации об информационных технологиях и о защите информации. Принципы правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.	2	1

<p>Практическое занятие №9. Принципы правового регулирования отношений в сфере информации</p> <p>1) свобода поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любым законным способом;</p> <p>2) установление ограничений доступа к информации только федеральными законами;</p> <p>3) открытость информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления и свободный доступ к такой информации, кроме случаев, установленных федеральными законами;</p> <p>4) равноправие языков народов Российской Федерации при создании информационных систем и их эксплуатации;</p> <p>5) обеспечение безопасности Российской Федерации при создании информационных систем, их эксплуатации и защиты содержащейся в них информации;</p> <p>6) достоверность информации и своевременность ее предоставления;</p>	2	3
--	---	---

<p>7) неприкосновенность частной жизни, недопустимость сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни лица без его согласия;</p> <p>8) недопустимость установления нормативными правовыми актами каких-либо преимуществ применения одних информационных технологий перед другими, если только обязательность применения определенных информационных технологий для создания и эксплуатации государственных информационных систем не установлена федеральными законами.</p>		
<p>Тема 4.2. Правовое регулирование программ для ЭВМ Содержание Объекты правовой охраны. Субъекты авторского права на программы для ЭВМ и базы данных Исключительные авторские права на программы для ЭВМ и базы.</p>	2	2
<p>Практическое занятие № 10. Защита нарушенных прав на программы для ЭВМ и баз данных Признания прав; Восстановление положения, существовавшего до нарушения права, и прекращения действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения. Возмещения лицом, нарушившим исключительное право, причиненных убытков в соответствии с гражданским законодательством. Защита прав правообладателей судом, арбитражным или третейским судом.</p>	2	1
<p>Контрольное занятие (точка рубежного контроля) №4 Форма контроля. Контрольный опрос</p>		
<p>Раздел 5 Трудовые правоотношения</p>		
<p>Тема 5.1 Трудовое право и трудовые правоотношения Содержание Понятие трудового права. Трудовые правоотношения. Субъекты трудовых правоотношений. Трудовой договор. Отличие гражданско-правового договора от трудового договора.</p>	2	1
<p>Практическое занятие № 11. Трудовая право-дееспособность Трудовая правоспособность. Трудовая дееспособность. Трудовой договор. Отличие гражданско-правового договора от трудового договора.</p>	2	1
<p>Тема 5.2 Дисциплина труда Содержание Понятие дисциплины труда. Рабочее время и время отдыха. Дисциплинарные взыскания</p>	2	2
<p>Практическое занятие № 12 Рабочее время и время отдыха Рабочее время. Время отдыха.</p>	2	1

Тема 5.3 Материальная ответственность сторон Содержание	2	
---	---	--

Основания возникновения материальной ответственности по трудовому праву Виды материальной ответственности. Порядок возмещения причиненного ущерба		
Практическое занятие № 13 Материальная ответственность работодателя. Материальная ответственность работника.	2	1
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) №5 Форма контроля. Письменная работа.		
Раздел 6 Административные правонарушения и административная ответственность		
Тема 6.1 Понятие и признаки административного правонарушения Содержание Административные правонарушения. Субъекты административных правонарушений. Составы административных правонарушений в области информационных технологий.	2	1
Практическое занятие № 14 Виды административных правонарушений Административные правонарушения в области информации	2	1
Тема 6.2 Административная ответственность Содержание Административная ответственность. Виды административной ответственности	2	1
Практическое занятие № 15 Порядок наложения административных наказаний Порядок привлечения к административной ответственности.	2	1
Практическое занятие Административные и уголовные правонарушения в области информации.	2	1
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 6 Форма контроля. Защита презентации		
Дифференцированный зачет	*	

¹ цифра уровня освоения соответствует:

¹ цифра уровня освоения соответствует:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание

Кабинет Правового обеспечения профессиональной деятельности, ауд. 138

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (двухместная) – 24 шт.
2. стул – 48 шт.
3. стол преподавателя – 3 шт.
4. кресла – 3 шт.
5. тумба (кафедра) – 1 шт.
6. доска классная – 1 шт.
7. герб – 2 шт.
8. флаги – 2 шт.
9. подставка под флаги -1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

1. плакат – 17 шт.

628616, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, ул. Мира, д. 9 этаж 1, ауд. 138 86:11:0000000:1278

ОВП: Оперативное управление

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости 11.03.2021 № 99/2021/380255805 Срок действия - бессрочно

4.2 Информационное обеспечение обучения

1.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно- правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года (редакция 2020 г.)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 года №51-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями)
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 года № 14-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями)
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 года № 195-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями)
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями)
7. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями)
8. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» в ред. ФЗ от 20 апреля 1996 года № 36-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями)
9. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 09.03.2021) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.03.2021)

Основные источники:

1. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А. Г. Хабибулин, К. Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. -<https://znanium.com/catalog/product/1150310> ЭБС «Znanium.com»

Дополнительные источники:

1. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. — ISBN 978-5-534-02770-9.— URL: <https://urait.ru/bcode/450782> ОП «Юрайт»
2. Анисимов, А. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 317 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/4> ОП «Юрайт»

Интернет источники:

Электронная юстиция http://pravoinfo.su/magistratura_chapter_2.html

Сайт Совета Безопасности РФ <http://www.cerf.gov.ru>

Справочно-правовая система «Консультант плюс» www.consultant.ru

Информационно – правовой портал «Гарант» www.garant.ru

Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>.

Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании»:
<http://www.ict.tdu.ru>

Сайт Научной электронной библиотеки: www.tlibrary.ru

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися учебной дисциплины

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий	Защита презентации Контрольный опрос Дифференцированный зачет «Отлично» 85-100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» 75-84 бала- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» 60-74 бала- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не но-

	<p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором придется работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<p>сят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» 0-59 баллов -теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
--	--	--

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. 	<p style="text-align: center;">Защита презентации Контрольный опрос Дифференцированный зачет</p> <p>«Отлично» 85-100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» 75-84 бала- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» 60-74 бала- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учеб-</p>
--	--	---

		<p>ных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» 0-59 баллов -теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
--	--	---

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования. 	<p style="text-align: center;">Защита презентации Дифференцированный зачет</p> <p>«Отлично» 85-100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» 75-84 бала- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» 60-74 бала- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» 0-59 баллов -теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые</p>
---	--	---

		ошибки.
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности 	<p>Защита презентации Дифференцированный зачет</p> <p>«Отлично» 85-100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» 75-84 бала- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» 60-74 бала- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» 0-59 баллов -теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: - особенности социального и</p>	<p>Письменная работа Дифференцированный зачет</p> <p>«Отлично» 85-100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» 75-84 бала- теоретическое</p>
---	---	---

	<p>культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	<p>содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» 60-74 бала- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» 0-59 баллов -теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение Знания: - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>	<p>Защита презентации Дифференцированный зачет</p> <p>«Отлично» 85-100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» 75-84 бала- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» 60-74 бала- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с основным материалом в основном сфор-</p>

		<p>мированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» 0-59 баллов -теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>
--	--	---

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Умения:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Знания:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональ-

Контрольный опрос
Дифференцированный зачет

«Отлично» 85-100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» 75-84 бала- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» 60-74 бала- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» 0-59 баллов -теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

	ной направленности.	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой деятельности; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники финансирования. <p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - кредитные банковские услуги 	<p>Контрольный опрос Дифференцированный зачет</p> <p>«Отлично» 85-100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» 75-84 бала- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» 60-74 бала- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» 0-59 баллов -теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>

5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Перечень заданий для текущего, рубежного контроля и проведения итоговой аттестации по дисциплине.

Критерии оценивания представленных заданий указаны в п. 5.1.

5.2.0 Вопросы для текущего контроля.

Раздел 1. Основы права.

1. Что такое социальная норма?

2. Какие виды социальных норм вам известны?
3. Заполните таблицу, указав в левой колонке общие черты всех социальных норм, которые существуют в обществе, а в правой — перечислите те черты, которые отличают нормы разных видов друг от друга.

Какие общие черты у всех социальных норм?	Чем социальные нормы отличаются друг от друга?
---	--

4. Что такое норма права? Из каких элементов она состоит?
5. Приведите не менее 3 примеров известных вам правовых норм. В каких нормативно-правовых актах содержатся эти нормы? Чем закон отличается от подзаконного акта?

Раздел 2. Конституционно-правовое регулирование в профессиональной деятельности

1. Дайте определение понятия конституция. Какие виды конституций вам известны?
2. Используя текст Конституции РФ, изобразите ее структуру в виде схемы, отразив на ней преамбулу, разделы и главы.
3. Что называют правовым статусом личности? Перечислите элементы правового статуса личности.
4. Что такое гражданство?
5. Какие виды прав человека вам известны?
6. Перечислите основные механизмы защиты прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации.
7. В целях обеспечения прав и свобод человека и гражданина Конституция РФ предусматривает, что ограничение некоторых (наиболее важных из них) допускается только на основании федерального закона и каждый раз должно осуществляться с соблюдением дополнительной гарантии — с санкции (по решению) суда. Опираясь на текст гл. 2 Конституции РФ перечислите права, которые могут быть ограничены.
8. Определите вид правовых норм, которые содержатся в статьях Конституции РФ. Будьте внимательны — в одной статье может содержаться не одна, а сразу несколько норм права.

А) Статья 19

Все равны перед законом и судом.

Государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств. Запрещаются любые формы ограничения прав граждан по признакам социальной, расовой, национальной, языковой или религиозной принадлежности. Мужчины и женщины имеют равные права и свободы и равные возможности для их реализации.

Б) Статья 22

Каждый имеет право на свободу и личную неприкосновенность.

Арест, заключение под стражу и содержание под стражей допускаются только по судебному решению. До судебного решения лицо не может быть подвергнуто задержанию на срок более 48 часов.

В) Статья 31

Граждане Российской Федерации имеют право собираться мирно, без оружия, проводить собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирование.

9. Что такое обратная сила закона? В каких случаях она возможна?

10. Согласно ч. 2 ст. 38 Конституции РФ «забота о детях, их воспитание — равное право и обязанность родителей». Предположите, при каком результате толкования этой правовой нормы возможно ее правильное применение?

11. Как вы понимаете русскую народную пословицу: «Закон — что дышло, куда повернул, туда и вышло»?

Раздел 3. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ.

1. Что такое правоотношение? Из каких элементов оно состоит?

2. Заполните таблицу «Правоспособность физических и юридических лиц».

	Физическое лицо	Юридическое лицо
Когда возникает?		
Когда прекращается?		

3. Перечислите факторы, от которых зависит содержание и объем дееспособности физических лиц.

4. В чем состоит основное отличие преступления от проступка?

5. Что такое юридическая ответственность? В каком случае лицо может быть привлечено к юридической ответственности? Объясните смысл юридической формулы: «Без закона нет ни преступления, ни наказания».

6. Какие виды юридической ответственности вы знаете?

7. Что такое предпринимательство? Перечислите признаки предпринимательской деятельности.

8. Какие отношения регулируются предпринимательским правом?

9. Опираясь на текст главы, начертите схему «Источники предпринимательского права РФ». На схеме изобразите иерархию источников права, регулирующих предпринимательскую деятельность в РФ в порядке убывания их юридической силы.

10. Перечислите и раскройте признаки субъектов предпринимательской деятельности.

11. Дайте определение понятия «право собственности». Перечислите и раскройте содержание правомочий собственника.

12. Изобразите в виде схемы формы собственности, закрепленные в российском законодательстве.
13. Охарактеризуйте содержание права собственности граждан.
14. Охарактеризуйте содержание права собственности юридических лиц.
15. Охарактеризуйте содержание права собственности государства.
16. Охарактеризуйте содержание права собственности муниципальных образований.
17. Сравните право хозяйственного ведения и право оперативного управления.

Раздел 4. Информационное право.

1. Назовите нормативно-правовые акты, регламентирующие сферу информационных технологий и защиту информации.
2. Назовите принципы правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации и раскройте их содержание.
3. В чем выражается свобода поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любым законным способом?
4. Приведите примеры ограничений доступа к информации только федеральными законами.
5. Что понимается под открытостью информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления и свободный доступ к такой информации, кроме случаев, установленных федеральными законами?
6. Объясните в чем суть равноправия языков народов Российской Федерации при создании информационных систем и их эксплуатации?
7. В каких формах осуществляется обеспечение безопасности Российской Федерации при создании информационных систем, их эксплуатации и защиты содержащейся в них информации?
8. Что понимается под категорией «достоверность информации» и своевременность ее предоставления?
9. Что понимается под программой для ЭВМ? Каким нормативно-правовыми актами регулируется?
10. Назовите субъектов авторского права на программы для ЭВМ и баз данных?
11. Что понимается под исключительными авторскими правами на программы для ЭВМ и базы?
12. Как осуществляется защита нарушенных прав на программы для ЭВМ и баз данных?

Раздел 5. Трудовые правоотношения.

1. Дайте определение трудового права. Из каких частей оно состоит?
2. Изобразите в виде схемы систему источников трудового права по мере убывания их юридической силы. Охарактеризуйте место и значение каждого источника трудового права в этой системе.
3. Дайте определение трудового правоотношения. Из каких элементов оно состоит?
4. Что является основанием возникновения трудового правоотношения?
5. Какие виды трудовой правоспособности вам известны?
6. Каково содержание трудовой правоспособности работника?

7. Каково содержание трудовой правоспособности работодателя?
8. Перед вами — образец трудового договора. Внимательно прочитайте его и выпишите в один столбик пункты, в которых сформулированы существенные условия и пункты и закрепляющие факультативные условия трудового договора. В тексте договора также есть пункты, нарушающие требования Трудового кодекса РФ. Укажите их в отдельном столбике.
9. Перечислите права и обязанности работника, закрепленные за ним Трудовым кодексом РФ.
10. Перечислите права и обязанности работодателя, закрепленные за ним Трудовым кодексом РФ.
11. Что такое испытательный срок? Кем и как он устанавливается?
12. Как происходит оформление работника на работу?
13. Что такое перевод? Чем он отличается от перемещения?
14. Какие основания прекращения трудового договора вам известны?
15. Опишите порядок расторжения трудового договора по инициативе работника.
16. В каких случаях трудовой договор может быть расторгнут по инициативе работодателя?
17. Петров Илья Сергеевич работает в ЗАО «Электросвет» техником по ремонту электрического оборудования. Два года назад он заключил с ЗАО трудовой договор на неопределенный срок. Ему предложили другую работу на более выгодных условиях в ООО «Евросервис». Петров хотел расторгнуть действующий договор с ЗАО «Электросвет» через неделю, так как ООО «Евросервис» попросило его приступить к работе как можно скорее. Однако администрация ему в этом отказала и согласилась уволить Петрова только через три недели, ссылаясь на тот факт, что раньше она найти ему замену не сможет. Правомерны ли действия администрации?
18. Дайте определение понятия «дисциплина труда». Назовите не менее трех причин, по которым соблюдение дисциплины труда работниками объективно необходимо.
19. Что такое правила внутреннего трудового распорядка? Из каких разделов они состоят?
20. Назовите и охарактеризуйте известные вам методы обеспечения трудовой дисциплины.
21. Дайте определение понятия «дисциплинарная ответственность». Что является основанием наступления дисциплинарной ответственности?

Раздел 6. Административные правонарушения и административная ответственность

1. Дайте определение понятия «административное правонарушение».
2. Перечислите признаки административного правонарушения.
3. Кто может быть субъектом административного правонарушения?
4. В чем заключается суть административной ответственности?
5. Перечислите виды административных наказаний.
6. Заполните таблицу.

Административное правонарушение	Наказание за него	Вид наказания
---------------------------------	-------------------	---------------

5.2.1 Тематика презентаций. Рубежный контроль.

Контрольная точка 1.

1. Понятие и виды социальных норм.
2. Понятие и виды норм права.
3. Система российского законодательства.
4. Действие нормативно-правовых актов.
5. Отрасли права. Виды отраслей права.
6. Соотношение публичных и частных отраслей права.
7. Толкование правовых норм. Виды толкования.

Контрольная точка 3.

1. Виды предпринимательской деятельности.
2. Субъекты предпринимательской деятельности.
3. Классификация юридических лиц.
4. Правовой статус индивидуального предпринимателя.
5. Гражданско-правовой договор. Классификация.
6. Заключение, изменение, прекращение гражданско-правового договора.
7. Исполнение гражданско-правового договора.
8. Переход права собственности и риска случайной гибели или повреждения имущества.

Контрольная точка 6.

1. Субъекты административного правонарушения.
2. Виды административных правонарушений.
3. Административная ответственность.
4. Назначение административного наказания.

5.2.2 Контрольный опрос. Рубежный контроль.

Контрольная точка 2.

1. Определите вид правовых норм, которые содержатся в статьях Конституции РФ. Будьте внимательны — в одной статье может содержаться не одна, а сразу несколько норм права.
2. Как вы понимаете следующие правовые категории:
 - Все равны перед законом и судом.
 - Государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина.

- Мужчина и женщина имеют равные права и свободы и равные возможности для их реализации.
- Каждый имеет право на свободу и личную неприкосновенность.
- Что такое обратная сила закона? В каких случаях она возможна?

3. Согласно ч. 2 ст. 38 Конституции РФ «забота о детях, их воспитание — равное право и обязанность родителей». Предположите, при каком результате толкования этой правовой нормы возможно ее правильное применение?

4. Как вы понимаете русскую народную пословицу: «Закон — что дышло, куда повернул, туда и вышло»?

Контрольная точка 4.

1. Понятие информационного права. Нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере информационной деятельности.
2. Принципы правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий.
3. Объекты правовой охраны.
4. Субъекты авторского права на программы для ЭВМ и базы данных.
5. Исключительные авторские права на программы для ЭВМ и базы.
6. Способы передачи исключительных прав.
7. Защита прав в сфере информационных технологий.
8. Защита прав объектов интеллектуальной собственности.

5.2.3 Письменная работа. Рубежный контроль.

1. Эссе «Право на труд»
2. Эссе «Дисциплина труда»

Вопросы для сдачи дифференцированного зачета. Итоговая аттестация.

1. Предмет, метод и принципы предпринимательского права
2. Понятие и признаки предпринимательского права
3. Источники предпринимательского права
4. Понятие и признаки субъектов предпринимательского права
5. Порядок создания субъектов предпринимательского права
7. Виды организационно-правовых форм субъектов предпринимательского права
8. Хозяйственные товарищества
9. Общества с ограниченной ответственностью
10. Акционерные общества
11. Производственные кооперативы
12. Органы, рассматривающие экономические споры
15. Правовое положение субъектов малого предпринимательства
23. Виды гражданско-правовых договоров
24. Порядок заключения, изменения и расторжения
25. Содержание договора: предмет и существенные условия

29. Понятие, предмет, метод и система трудового права
30. Источники трудового права
31. Система правоотношений в сфере трудового права
32. Работодатели. Права и обязанности
33. Правила приема на работу
34. Переводы на другую работу
35. Трудовые договоры (контракты)
36. Увольнение работников
37. Трудовые коллективы и их полномочия
38. Коллективные договоры
39. Понятие рабочего времени и его виды
40. Понятие и виды времени отдыха.
41. Порядок предоставления ежегодного трудового отпуска
41. Дисциплина труда
42. Дисциплинарная ответственность
43. Материальная ответственность работника и ее виды
44. Порядок возмещения причиненного вреда
45. Оплата труда
46. Понятие и виды административных правонарушений
47. Административная ответственность за нарушение законодательства о труде
48. Правовая защита граждан
49. Порядок обжалования действий должностных лиц
50. Судебный порядок разрешения споров
51. Стороны судопроизводства.
52. Виды судебных решений.
53. Основные понятия и показатели занятости
54. Экономически активное население
55. Экономически неактивное население
56. Понятие рынка труда
57. Занятость населения
58. Понятие безработный
59. Порядок работы управления труда и занятости населения
60. Виды административных наказаний.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине

ОП. 05. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» для специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсовой работы (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенок

25 февраля 2021 г


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижевартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. «Безопасность жизнедеятельности» основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование СПО рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

25 февраля 2021 г.

Разработчик:



В.В. Столяров

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла ОП.06. «Безопасность жизнедеятельности» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2 Тематический план	8
2.3 Содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	12
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	15
3.2 Информационное обеспечение обучения	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины	16
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов	26

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к циклу ПЦ.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной

безопасности России;

– основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

– основы военной службы и обороны государства;

– задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

– порядок и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК №01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК №02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК №03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК №04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК №05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК №06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК №07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК №08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК №09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК №10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК № 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	28
лабораторные занятия	34
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	4
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3 курс, 6 семестр									
Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения	32	32	15	14	2	-	-	-	-
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Изучение классификации чрезвычайных ситуаций	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Прогнозированию техногенной чрезвычайной ситуации	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Применение первичных средств пожаротушения	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1. 2 Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных	2	2	-	2	-	-	-	-	-

ситуаций (РСЧС)									
Практическое занятие № 5. Основные принципы Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Планирование и организация выполнения эвакуационных мероприятий на объекте экономики	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Организация хранения и использования средств индивидуальной защиты	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №10. Организация мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в условиях чрезвычайной ситуации (понятия устойчивости работы объектов экономики)	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Контрольная точка 1: опрос, защита практических работ	2	2			2				
Раздел 2. Основы военной	28	28	10	16	2	-	-	-	-

службы									
Тема 2.1 Основы обороны государства	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 11. Выявление правовой основы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 12. Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 13. Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства (в мирное время)	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Военная служба как особый вид федеральной государственной службы	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 14. Определение правовой основы военной службы	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие №15. Выявление порядка подготовки военных кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 16. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 17. Приведение к воинской присяге и вручение Боевого Знамени	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 18. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Контрольная точка 2:	2	2			2				

опрос, защита практических работ									
Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	6	6	4	2		-	-	-	-
Тема 3.1 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №19. Оказание реанимационной помощи	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Практическое занятие №20. Оказание первой помощи пострадавшим	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачет	2	2	-	-	-	2	-	-	-
Всего:	68	68	28	34	4	2	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	<p>Раздел 1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения</p> <p>Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера Общая характеристика чрезвычайных ситуаций</p> <p>Тема 1. 2 Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основные принципы Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны.</p> <p>Тема 1.3 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Тема 1.4 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Предельно допустимые уровни энергетических загрязнений.</p>	14	1
2	<p>Практическое занятие № 1. Изучение классификации чрезвычайных ситуаций</p> <p>Практическое занятие № 2. Прогнозированию техногенной чрезвычайной ситуации</p> <p>Практическое занятие № 3. Применение первичных средств пожаротушения</p> <p>Практическое занятие № 4. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)</p> <p>Практическое занятие № 5. Основные принципы Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»</p> <p>Практическое занятие № 6. Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны</p> <p>Практическое занятие № 7. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Практическое занятие № 8. Планирование и организация выполнения эвакуационных мероприятий на объекте экономики.</p>	16	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	<p>Практическое занятие № 9. Организация хранения и использования средств индивидуальной защиты.</p> <p>Практическое занятие №10. Организация мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в условиях чрезвычайной ситуации (понятия устойчивости работы объектов экономики)</p>		
3	Контрольное занятие №1 Опрос, защита практических работ	2	3
4	<p>Раздел 2. Основы военной службы</p> <p>Тема 2.1 Основы обороны государства Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации.</p> <p>Тема 2.2 Военная служба как особый вид федеральной государственной службы Воинская обязанность, ее основные составляющие.</p> <p>Тема 2.3 Основы военно-патриотического воспитания Традиции Вооруженных Сил России.</p>	10	1
5	<p>Практическое занятие № 11. Выявление правовой основы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России</p> <p>Практическое занятие № 12. Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму</p> <p>Практическое занятие № 13. Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства (в мирное время)</p> <p>Практическое занятие № 14. Определение правовой основы военной службы</p> <p>Практическое занятие №15. Выявление порядка подготовки военных кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации</p> <p>Практическое занятие № 16. Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений</p> <p>Практическое занятие № 17. Приведение к воинской присяге и вручение Боевого Знамени</p> <p>Практическое занятие № 18. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов</p>	16	2
6	Контрольное занятие №2: опрос, защита практических работ	2	3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
7	Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни Тема 3.1 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества Здоровье – одна из основных жизненных ценностей человека. Алкоголь, курение и их влияние на состояние здоровья.	4	1
8	Практическое занятие №19. Оказание реанимационной помощи	1	2
9	Практическое занятие №20. Оказание первой помощи пострадавшим	1	2
	Дифференцированный зачет	2	3
	Итого:	68	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание

Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда, ауд. 226

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 шт.
5. Люксметр Light – 3 шт.
6. Шумомер SL-814-3 шт.
7. Лазерный стрелковый тренажер «Рубин»:
 - лазерная камера «Рубин» – 4 шт.
 - лазерный автомат Калашникова – 4 шт.

Имущество:

1. парта ученическая (двухместная) – 17 шт.
2. стол преподавателя – 1 шт.
3. стул мягкий – 1 шт.
4. стул деревянный – 34 шт.
5. стул компьютерный – 1 шт.
6. доска классная – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

1. плакаты – 15 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 639 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/476255>.

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/469524>.

2. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021141>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую (доврачебную) 	<p>Наблюдение и оценка за выполнение практического задания (деятельностью студента) Решение ситуационных задач Контрольные точки 1,2 Дифференцированный зачет</p> <p>Критерии оценки ответов на теоретические вопросы (защита практических работ, устный опрос, диф.зачет) Балл «5»: Глубокое и полное владение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, умеет применить теоретические знания при решении практических ситуаций, высказать и обосновать свои суждения, грамотное и логичное построение высказывания. Балл «4»: Полное освоение учебного материала, грамотное его изложение, владение понятийным аппаратом, но содержание и/или форма ответа имеют отдельные недостатки Балл «3»: Знание и понимание основных положений учебного материала, неполное и/или непоследовательное его изложение, неточности в</p>

<p>медицинскую помощь;</p>	<p>определении понятий, отсутствие обоснования высказываемых суждений</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; - прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания 	<p>Балл «2»: Незнание содержания учебного материала, неумение выделять главное и второстепенное, ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочное и неуверенное изложение материала</p> <p>Балл «1»: Полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать</p> <p>Контрольная точка оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А. Для допуска к зачету должны быть оценены все контрольные точки.</p> <p>Зачет проводится в форме собеседования (ответы на вопросы, при выставлении зачета учитываются баллы за контрольные точки, а также результаты выполненных работ, должно быть выполнено не менее 70% работ)</p>

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Примерные ситуационные задания для контроля образовательных результатов (умений) по дисциплине

Задание №1

Ситуация- действие: Вам позвонили в дверь и сказали: «Телеграмма. Нужно расписаться».

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация- действие: Вы дома один. Вас кто- то просит открыть дверь, чтобы срочно позвонить по телефону (сообщить о несчастном случае и вызвать «скорую помощь» и т.п.).

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация- действие: Вы пришли домой и замечаете, что в квартире кто-то побывал (распахнута дверь, выбито окно и т.п.).

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Задание №2

Ситуация- действие: Вы вошли в квартиру и обнаружили в ней посторонних.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация- действие: Вы остались дома один. В квартиру позвонили. На вопрос: «Кто?» вам ответили: «Сантехник. Необходимо перекрыть горячую воду, иначе зальет весь дом. Кран в вашей квартире». Что делать?

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация-действие : Вы приехали на отдых в незнакомый город. Ваши действия по обеспечению личной безопасности.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Задание №3

Ситуация-действие: Вас остановил преступник и, угрожая ножом, потребовал деньги.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация- действие: Вам показалось, что вас преследуют.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация- действие: Назовите основные правила обеспечения вашей безопасности на улице.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Задание №4

Ситуация-действие: В экстремальной ситуации, связанной с возможным применением к вам насилия, вы приняли решение убежать. Как вы будете действовать?

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация- действие: Вы возвращаетесь домой поздно вечером в общественном транспорте. Что вы предпримите для обеспечения личной безопасности?

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Задание №5

Ситуация- действие: У вас зазвонил телефон. Спрашиваете: «Кто говорит?» Молчание. И так неоднократно. Хорошо, если звонят днем, а если ночью? Эти звонки любого человека выведут из равновесия. Можно, конечно, отключить телефон на какое-то время, но не все имеют такую возможность. Беспокоящие вас звонки часто продолжаются неделями и даже месяцами, а в телефонной трубке часто слышится брань, оскорбления, клевета. Так что же делать?

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация-действие: Подростки-хулиганы часто нападают на детей. Что вы посоветуете в данном случае детям.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация- действие: Вы возвращаетесь поздно домой. На пути встречается группа молодых людей, которые осыпают вас бранью, насмешками, грубостями.

Ваши действия Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Задание №6

Ситуация-действие: Вы находитесь, дома и слышите, что дверь вашей квартиры открывают ключом или взламывают

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация-действие: Вы находитесь дома. Внезапно в вашей квартире оказались злоумышленники.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация-действие: Вы слышали шаги на площадке и чувствуете, что за дверью кто-то притаился. В глазок ничего не видно.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Задание №7

Ситуация-действие: Раздается звонок в квартиру, в глазок ничего не видно, телефон не работает.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация-действие: Внезапно погас свет в вашей квартире.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация-действие: Вам кажется, что кто-то идет за вами по пятам. Как вы поступите:

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Задание №8

Ситуация-действие: На улице к вам подъехала автомашина. Ее водитель ведет себя агрессивно (например, пытается затащить в машину). Что вы будете делать?

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация-действие: Вы заметили, что напротив вашего дома: а) исходят хулиганские действия; б) неизвестные влезают в окно или на балкон соседнего дома и т.п. действия.

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Ситуация-действие: Молодой, на вид интеллигентный человек подходит к ребенку и говорит, что он является хорошим знакомым его родителей. Человек просит впустить его квартиру («Там я подожду папу и маму. Вот будет сюрприз!»). Как надо поступить:

Задание: Ваши действия. Обоснуйте ваши действия.

Вопросы для подготовки к текущей и промежуточной аттестации

1. Дать определение понятиям «опасная зона», «опасная ситуация», «потенциальная опасность».
2. Дать определение понятиям «индивидуальный риск», «социальный риск», «приемлемый риск», «оправданный (неоправданный) риск».
3. Дать определение понятию «безопасность» и ее взаимосвязь с приемлемым риском.
4. Дать определение понятиям «биосфера» и «техносфера». Что такое антропогенное воздействие на природу и экологическое равновесие Земли?
5. Дать определение понятию «чрезвычайная ситуация» (ЧС). Существующая классификация ЧС по природе возникновения и по масштабам распространения последствий.
6. Понятие «чрезвычайная ситуация». Классификация ЧС по причине возникновения и по скорости развития.
7. Понятие «чрезвычайная ситуация». Классификация ЧС по возможности предотвращения.
8. Какие ЧС относятся к природным, а какие к техногенным?
9. Какие ЧС относятся к экологическим, а какие к биологическим?
10. Объясните что такое социальные ЧС и антропогенные ЧС, привести примеры.
11. Охарактеризовать локальные, объективные, и местные чрезвычайные ситуации.
12. Охарактеризовать региональные, национальные и глобальные ЧС.

13. Перечислить и охарактеризовать геологические ЧС природного происхождения.
14. Перечислить и охарактеризовать метеорологические и гидрологические ЧС природного происхождения.
15. Перечислить виды природных и охарактеризовать их.
16. Биологические и косметические ЧС природного происхождения. Их краткая характеристика.
17. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии на радиационно-опасных объектах (РОО) и на химически опасных объектах (ХОО).
18. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии на объектах коммунального хозяйства и на транспорте.
19. Перечислить ЧС техногенного происхождения и охарактеризовать аварии гидротехнических сооружений и на пожаро- и взрывоопасных объектах.
20. Перечислить ЧС социального происхождения и охарактеризовать войны и военные конфликты. Привести примеры.
21. Перечислить ЧС социального происхождения, дать характеристику терроризма, привести примеры.
22. Что такое криминализация общества? Пояснить понятие: шантаж, мошенничество, разбой, бандитизм.
23. ЧС социального характера «инфекционные болезни», перечислить и охарактеризовать их.
24. Три группы мероприятий защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
25. Государственная система предупреждений ликвидации стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций России (РСЧС), какое министерство руководителей, ее назначение.
26. Перечислить региональные центры (РЦ) РСЧС, и охарактеризовать три режима их функционирования.
27. Перечислить виды оружия массового поражения и кратко охарактеризовать их.
28. Ядерное оружие, перечислить поражающие факторы. Охарактеризовать ударную волну.
29. Перечислить поражающие факторы ядерного оружия (ЯО) и охарактеризовать световое излучение.
30. Проникающая радиация и ее последствия.
31. Радиоактивное заражение, деление его на зоны. Воздействие радиоактивного заражения на человека.
32. Действия населения в случае применения ядерного оружия. Коллективные и индивидуальные средства защиты.

33. Химическое оружие. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия и их воздействие на человека.
34. Отравляющие вещества удушающего характера и их воздействие на организм.
35. Отравляющие вещества общедовитого и кожно-нарывного воздействия и их воздействие на организм.
36. Действия населения в случае объявления «химической тревоги» и в очагах химического заражения.
37. Биологическое оружие и его поражающее действие. Виды микроорганизмов, используемых в биологическом оружии.
38. Основные средства защиты населения от биологического оружия.
39. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности
40. Перечислите, известные вам, индивидуальные средства защиты органов дыхания (СИЗОД).
41. Принципы формирования ГО в РФ и режимы ее функционирования.
42. Кто осуществляет руководство ГО на различных уровнях ее функционирования.
43. Что должно быть указано в положении о ГО объектах?
44. Что вы понимаете под устойчивостью работы экономического объекта (ОЭ)?
45. Два этапа исследования промышленных объектов, их краткое содержание.
46. Какие мероприятия способствуют повышению устойчивости работы промышленного (экономического) объекта?
47. Какова роль Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) в обеспечении национальной и военной безопасности страны?
48. Перечислите виды Вооруженных Сил РФ. Состав и назначение Ракетных Войск Стратегического Назначения (РВСН).
49. Первая медицинская помощь при травмах и ранениях.
50. Виды кровотечений и ПМП при них. Виды переломов. Какие переломы наиболее опасны и безболезненны. ПМП при различных переломах.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине
ОП. 06. «Безопасность жизнедеятельности»
для специальности **09.02.07 ИСиП**

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «З» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связанного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентностно - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
ОП. 06. «Безопасность жизнедеятельности»
для специальности **09.02.07 ИСиП**

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41% – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенок

25 февраля

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 07. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижевартовск 2021

Рабочая программа общепрофессионального цикла ОП. 07. Экономика отрасли основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

25 февраля 2021 г.

Разработчик:



А.Р.Ишниязова

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно
- научные и технические
дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины, общепрофессионального цикла ОП. 07. «Экономика отрасли» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план.....	5
2.3 Содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли»	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	10
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной работы студентов.....	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика отрасли» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- исчислять основные экономические показатели;
- использовать различные способы измерения уровня цен в отрасли;
- рассчитывать равновесные объемы реального объема услуг и доходов в программной инженерии.

знать:

- содержание основных экономических категорий;
- характер возможных связей и зависимостей между различными экономическими целями развития;
- различие между различными видами деятельности отрасли;
- принимающих решения на экономическом уровне на разных фазах экономического цикла;
- возможное воздействие различных видов политики на совокупный спрос и предложение.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические занятия	24
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
консультация	-
курсовая работа	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	Курсовая работа (час)	промежуточная аттестация в форме экзамена (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>3курс, 7 сем</i>									
Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Раздел 1 Основы экономики отрасли	37	37	24	13	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Предмет и методология теории отраслевых рынков. Фирма в теории отраслевых рынков	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Сущность, виды, границы отраслевых рынков	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Виды рынков.	1	1	-	1	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Структура отраслевого рынка	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Барьеры входа на рынок и выхода с рынка	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Структура отраслевого рынка	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.5 Конкуренция и монополия в развитии отраслевых рынков	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.6 Дифференциация продукта	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Виды дифференциации продукта	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.7 Информация как фактор воздействия на рыночную активность	2	2	2	-	-	-	-	-	-

Тема 1.8 Поведение доминирующей фирмы на рынке	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Модель рынка доминирующей фирмы	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.9 Стратегическое взаимодействие крупных фирм на рынке	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.10 Ценовая дискриминация	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 5. Ценовая дискриминация	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.12 Структуры рынка, патенты и технологические инновации	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Патентная система и технологические инновации.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.13 Государственная отраслевая политика	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7. Мировой опыт регулирования рыночных структур и проведения антимонопольной и конкурентной политики государства. (Рубежный контроль). Форма контроля- тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2 Экономика информационных систем и программирования	22	22	12	10	-	-	-	-	-
Тема 2.1. Информационные системы как объект экономики	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Опрос основных понятий по информационной системе.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2. Жизненный цикл информационных систем	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Этапы жизненного цикла информационных систем	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.3. Затраты на этапах жизненного цикла информационных систем	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 10. Расчет затрат.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.4.Трудовые ресурсы и заработная плата	2	2	2	-	-	-	-	-	-

Практическое занятие № 11. Формы и системы заработной платы.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Тема 2.5. Финансирование информационных систем	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.6. Экономическая эффективность информационных систем	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 12. Методы оценки экономической эффективности информационных систем. (точка рубежного контроля) № 1. Форма контроля - тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Курсовая работа	24	24	-	-	24	-	-	-	-
Всего:	84	84	36	24	24	-	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	1	2
2	Раздел 1 Основы экономики отрасли	37	2
2.1	<p>Тема 1.1 Предмет и методология теории отраслевых рынков. Фирма в теории отраслевых рынков</p> <p>Отраслевой рынок. Понятие, задачи исследования. Историческое развитие теории отраслевых рынков. Микроэкономическая теория и теория цен в теории отраслевых рынков. Современные направления в теории отраслевых рынков. Гарвардская и чикагская школы. Методологические отличия. Базовая парадигма гарвардской школы «Структура - поведение - результативность». Теория квазиконкурентных рынков. Потенциальная конкуренция как принципиально новый подход в позитивном и нормативном анализе рыночных структур. Фирма как агент рынка и ее влияние на отраслевую деятельность. Поведение фирмы в рыночной среде. Пассивное и активное поведение фирмы. Стратегическое взаимодействие фирм на рынке. Теория игр и развитие представлений о структуре рынков. Современная теория фирмы. Объяснение особенностей поведения фирм на отраслевых рынках.</p>	2	1
2.2	<p>Тема 1.2 Сущность, виды, границы отраслевых рынков</p> <p>Понятие и характерные признаки отраслевого рынка. Виды отраслевых рынков: открытые и замкнутые рынки, стихийные и организованные, глобальные и местные рынки. Пионерные, растущие, зрелые, затухающие рынки. Идентификация отраслевого рынка. Критерии идентификации. Границы отраслевого рынка: продуктовые, временные, локальные. Методы определения границ отраслевого рынка.</p>	2	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
2.3	Практическое занятие № 1. Виды рынков	2	2
2.4	<p>Тема 1.3 Структура отраслевого рынка</p> <p>Структура отраслевого рынка. Факторы, определяющие структуру отраслевого рынка. Концентрация рынка. Оценка уровня концентрации на отраслевых рынках. Система требований к индексам концентрации. Кривые концентрации. Коэффициенты концентрации. Индекс Херфиндаля-Хиршмана. Дисперсия рыночных долей и логарифмов рыночных долей. Индекс энтропии. Индекс Ханна и Кея. Классификация отраслей по уровню концентрации.</p>	2	2
2.5	<p>Тема 1.4 Барьеры входа на рынок и выхода с рынка</p> <p>Определение барьеров входа на рынок и выхода с рынка. Виды нестратегических барьеров. Виды стратегических барьеров. Статистические показатели оценки уровня барьеров входа-выхода. Эффективность политики создания отраслевых барьеров. Классификация отраслевых рынков по высоте и эффективности барьеров. Сравнительный анализ возможных барьеров входа фирм на рынок. Роль рынка капитала в создании барьеров входа на товарный рынок. Качество товара и реклама как стратегические барьеры входа на рынок. Барьеры входа и теория квазиконкурентных рынков. Условия квазиконкурентности. Барьеры входа - выхода в Российской экономике.</p>	2	2
2.6	Практическое занятие № 2. Структура отраслевого рынка	2	2

2.7	Тема 1.5 Конкуренция и монополия в развитии отраслевых рынков Проблема конкуренции в теории отраслевых рынков. Развитие представлений о конкуренции и ее роли. Квazиконкурензные рынки. Квazимонопольные рынки. Эффективность конкурентных рынков. Работающая конкуренция. Критерии работающей конкуренции. Классификация критериев	2	2
------------	--	---	---

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	<p>работающей конкуренции: структурные, поведенческие, функциональные. Проблема монополизма в организации и регулировании отраслевых рынков. Потери общества от монопольной власти. Показатели монопольной власти. Коэффициент Бейна. Индекс Лернера. Коэффициент Тобина. Индекс Папандреу. Сравнительная эффективность производства в условиях свободной конкуренции и монополии. Формы проявления монополизма в российской экономике.</p>		
2.8	<p>Тема 1.6 Дифференциация продукта</p> <p>Определение и условия квазимонопольного поведения фирмы на рынке. Дифференциация товара как фактор квазимонопольного поведения фирмы. Виды дифференциации продукта. Модели пространственной дифференциации Хоттелинга и Салона. Модель Ланкастера. Модели вертикальной дифференциации продукции. Реклама как фактор дифференциации товара. Факторы разнообразия товаров на российских рынках.</p>	2	2
2.9	<p>Практическое занятие № 3. Виды дифференциации продукта</p>	2	2
2.10	<p>Тема 1.7 Информация как фактор воздействия на рыночную активность</p> <p>Асимметричная информация. Виды асимметрии информации на рынке. Несовершенство информации о ценах. Асимметрия информации на рынке кредитов. Причины несовершенства информационной базы общества и фирмы. Способы устранения и способы усиления асимметрии ценовой информации. Проблема негативного отбора и недобросовестного поведения фирмы на рынке. Решение проблемы негативного отбора: сигналы о качестве товаров.</p>	2	2
	<p>Тема 1.8 Поведение доминирующей фирмы на рынке</p> <p>Определение доминирующей фирмы на рынке. Причины возникновения доминирующей фирмы.</p>	2	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	<p>Модель рынка доминирующей фирмы и фирм-аутсайдеров при сопоставимости их предельных издержек. Модель ценового лидерства. Условия возникновения "ценового зонтика". Модель доминирующей фирмы с барьерами входа. Доминирующая фирма и свободный вход. Сопоставление эффективности и потерь благосостояния рынков монополии и доминирующей фирмы. Лимитирующее ценообразование в условиях недальновидной и дальновидной стратегий доминирующей фирмы. Модель "самоубийственного" ценообразования. Неценовое поведение в условиях рынка с доминирующей фирмой. Дифференциация товара как фактор стратегического поведения доминирующей фирмы. Эффективность и неэффективность доминирования. Доминирующая фирма в российской экономике.</p>		
2.11	Практическое занятие № 4. Модель рынка доминирующей фирмы	2	2
2.12	<p>Тема 1.9 Стратегическое взаимодействие крупных фирм на рынке</p> <p>Классические модели олигополии. Классификация некооперативных стратегий поведения. Парадокс Бертрана. Модель Бертрана с дифференцированным продуктом. Модели Эджворта, Курно, Штакельберга. Лидерство по Штакельбергу, как источник информации о рынке. Кооперативные модели поведения олигополистов. Понятие картельного соглашения. Причины возникновения картелей. Стимулы к нарушению картельного соглашения. Факторы, облегчающие сохранение картеля. Методы, предотвращающие нарушение картельного соглашения и социальные издержки картелизации.</p>	2	2

2.13	Тема 1.10 Ценовая дискриминация Понятие ценовой дискриминации. Мотивы и условия эффективности ценовой дискриминации. Типы ценовой дискриминации: совершенная ценовая дискриминация, ценовая дискриминация в зависимости от объема покупки, ценовая дискриминация по группам потребителей. Экспорт как	2	2
-------------	--	---	---

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	метод ценовой дискриминации третьего типа. Практика ценовой дискриминации: связанные продажи, определение комбинаций объема покупки - цены, сезонное ценообразование, скидки как метод ценовой дискриминации в российской торговле и промышленности, межвременная дискриминация. Воздействие ценовой дискриминации на экономическое благосостояние. Воздействие на распределение доходов, на экономическую эффективность, на конкуренцию. Антитрестовская политика в отношении ценовой дискриминации.		
2.14	Практическое занятие № 5. Ценовая дискриминация	2	2
2.15	Тема 1.12 Структуры рынка, патенты и технологические инновации Патенты, их виды и патентная защита. Длительность и охват патентной защиты: проблема компромисса. Технологические инновации. Условия стимулирования инновационной деятельности фирмы. Результаты лицензирования. Определение оптимального срока инноваций. Взаимосвязи между структурой рынка и инновациями. Структура рынка и спрос на инновации. Шумпетерианский подход к монополии и спросу на инновации. Величина расходов на инновации продавца на конкурентом рынке и монополиста при отсутствии угрозы входа. Расходы на инновации укоренившегося продавца и потенциального новичка. Государственная политика в отношении соглашений об инновациях.	2	2
2.16	Практическое занятие № 6. Патентная система и технологические инновации.	2	2
2.17	Тема 1.13 Государственная отраслевая политика Политика государства по созданию эффективной структуры отраслевых рынков: сущность, цели, задачи. Типы отраслевой политики по используемым методам (пассивная, активная), по выдвинутым целям (защитная, наступательная) и их сочетание. Основные направления	2	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	государственной отраслевой политики. Антимонопольная политика. Внешнеторговая политика. Мировой опыт регулирования рыночных структур и проведения антимонопольной и конкурентной политики государства. Меры воздействия антимонопольных органов на рынках с различным уровнем концентрации. Государственное регулирование конкурентных отношений и отраслевая политика в России.		
2.18	Практическое занятие № 7. Мировой опыт регулирования рыночных структур и проведения антимонопольной и конкурентной политики государства. (Рубежный контроль). Форма контроля-тестирование.	2	2
2.19	Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2 .Тестирование	2	2
3	Раздел 2 Экономика информационных систем и программирования	22	2
3.1	Тема 2.1. Информационные системы как объект экономики Информационная система. Совокупность организационных, технических, программных и информационных средств, объединенных в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и выдачи необходимой информации, предназначенной для выполнения функций управления.	2	2
3.2	Практическое занятие № 8. Опрос основных понятий по информационной системе.	2	2
3.3	Тема 2.2. Жизненный цикл информационных систем Период их создания и использования, охватывающий различные состояния, начиная с момента возникновения необходимости в такой системе и заканчивая моментом ее полного выхода из употребления у пользователей.	2	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
3.4	Практическое занятие № 9. Этапы жизненного цикла информационных систем	2	2
3.5	Тема 2.3. Затраты на этапах жизненного цикла информационных систем. Затраты на этапах: 1.Планирование проекта. 2.Анализ и постановка задачи. 3.Проектирование. 4.Разработка информационной системы. 5.Разработка программы. 6.Развертывание и внедрение. 7.Эксплуатация. 8.Поддержка; 9.Модернизация. 10.Утилизация.	2	2
3.6	Практическое занятие № 10. Расчет затрат по этапам: 1.Планирование проекта. 2.Анализ и постановка задачи. 3.Проектирование. 4.Разработка информационной системы. 5.Разработка программы. 6.Развертывание и внедрение. 7.Эксплуатация. 8.Поддержка; 9.Модернизация. 10.Утилизация.	2	2
3.7	Тема 2.4.Трудовые ресурсы и заработная плата Формы и системы заработной платы.	2	2
3.8	Практическое занятие № 11. Формы и системы заработной платы.	4	2
3.9	Тема 2.5. Финансирование информационных систем Внутренние источники финансирования (самофинансирование).	2	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Внешние источники финансирования (привлеченный и заемный капитал).		
3.10	Тема 2.6. Экономическая эффективность информационных систем Экономическая оценка информационной системы. Направления оценки экономической эффективности. Методы оценки экономической эффективности информационных систем.	2	2
3.11	Практическое занятие № 12. Методы оценки экономической эффективности информационных систем.	2	2
3.12	Контрольное занятие № 2. Тестирование	2	2
4	Курсовая работа	24	2
	Итого:	84	

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание

Кабинет Социально-экономических дисциплин, ауд. 136

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (двухместная) – 72 шт.
2. стул – 144 шт.
3. стол преподавателя – 1 шт.
4. стул мягкий – 1 шт.
5. тумба (кафедра) – 1 шт.
6. шкаф для документов – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

1. портреты – 10 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Экономика отрасли информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко и др.. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-534-11628-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/457143>

Дополнительные источники:

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046278>.
2. Фомин, В. И. Менеджмент: информационный бизнес : учебное пособие для СПО / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 243 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/457134>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Тестирование Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполнения практического задания (работы)
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Наблюдение за выполнением практического задания(деятельностью студента)
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Решение ситуационной задачи

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Решение ситуационной задачи
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка за курсовую работу, оценка по дифференцированному зачёту.

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Здесь должен быть приведен перечень заданий для текущего, рубежного контроля и проведения итоговой аттестации по дисциплине. Могут быть представлены тестовые задания, список теоретических вопросов, перечень тем рефератов, проектов, список практических, ситуационных, профессиональных задач и т.д. Рекомендуется также привести критерии оценивания представленных заданий.

Типовые контрольные задания

1. Понятие экономики разработки программного обеспечения.
2. Экономическая эффективность программного продукта.
3. Факторы, влияющие на стоимость разработки программного обеспечения.
4. Эволюция экономики программирования.
5. Понятие метрики при разработке программного обеспечения, классификация метрик.
6. Метрики процесса, метрики проекта, метрики продукта.
7. Измерение размера программного обеспечения.
8. Связь трудоемкости и стоимости разработки программного обеспечения.
9. Проектный подход к оценке стоимости разработки программного обеспечения.
10. Обзор основных принципов оценивания стоимости разработки программного обеспечения.
11. Связь трудоемкости и стоимости разработки программного обеспечения. Проектный подход к оценке стоимости разработки программного обеспечения.
12. Обзор основных принципов оценивания стоимости разработки программного обеспечения.

Пример вопросов для экзамена «Экономика отрасли»

1. Структура отраслевого рынка.
2. Факторы, определяющие структуру отраслевого рынка.
3. Концентрация рынка.
4. Оценка уровня концентрации на отраслевых рынках.
5. Индекс Херфиндаля-Хиршмана.
6. Барьеры входа на рынок и выхода с рынка

7. Конкуренция и монополия в развитии отраслевых рынков

8. Дифференциация продукта
9. Информация как фактор воздействия на рыночную активность
10. Поведение доминирующей фирмы на рынке
11. Стратегическое взаимодействие крупных фирм на рынке
12. Ценовая дискриминация
13. Структуры рынка, патенты и технологические инновации
14. Государственная отраслевая политика
15. Понятие экономики разработки программного обеспечения.
16. Экономическая эффективность программного продукта.
17. Факторы, влияющие на стоимость разработки программного обеспечения.
18. Эволюция экономики программирования.
19. Понятие метрики при разработке программного обеспечения, классификация метрик.
20. Метрики процесса, метрики проекта, метрики продукта.
21. Измерение размера программного обеспечения.
22. Связь трудоемкости и стоимости разработки программного обеспечения.
23. Проектный подход к оценке стоимости разработки программного обеспечения.
24. Обзор основных принципов оценивания стоимости разработки программного обеспечения.
25. Связь зрелости процессов разработки с трудоемкостью и стоимостью разработки.
26. Альтернативные способы оценки зрелости процессов разработки
27. Принципы алгоритмического моделирования трудоемкости разработки программных продуктов.
28. Теоретические и статистические модели оценки.
29. Методы проведения экспертных оценок.
30. Альтернативные подходы к проведению предпроектных оценок
31. Использование рыночных аналогий при проведении оценок.
32. Риски проведения оценки разработки программного обеспечения.
33. Способы управления рисками при проведении оценки трудоемкости разработки.
34. Индивидуальная настройка параметров модели оценки для повышения точности.

**Тестовые материалы для проведения контрольных работ №1
(рубежный контроль)**

1. Основным объектом экономики отрасли является...

- 1) изучение потребительских потребностей;
- 2) изучение функционирования рынка;
- 3) изучение функций товара.

2. Главной экономической единицей является...

- 1) фирма;
- 2) товар;
- 3) потребители.

3. Одной из основных причин существования фирмы является...

- 1) способность повышать производительность труда;
- 2) завоевание большей доли рынка;
- 3) способность сокращать трансакционные издержки.

4. Отрасль...

- 1) объединяет продавцов и покупателей товаров, являющихся близкими субститутами с точки зрения их покупателей;
- 2) объединяет продавцов товаров, является близкими субститутами в производстве или «на стороне предложения».
- 3) объединяет покупателей товаров, является близкими субститутами в производстве или «на стороне спроса».

5. Выберите правильный вариант:

- 1) Рынок в определенном смысле больше отрасли, так как он включает и продавцов и покупателей;
- 2) Отрасль в определенном смысле больше рынка, так как она включает и продавцов и покупателей.
- 3) Рынок –это и есть отрасль.

6. Однородность продукта и даже незначительное число продавцов является достаточным условием для существования...

- 1) монополии;
- 2) чистой конкуренции;
- 3) олигополии.

7. Процедура обозначения типа рынка называется:

- 1) экономической морфологией;
- 2) экономической типологией;
- 3) экономикой отрасли.

8. Рынки, связанные вертикально это когда:

- 1) к конечному потребителю товары проходят через ряд последовательных рынков
- 2) один продукт заменяет другой
- 3) один продукт дополняет другой.

9. Под монопольной или рыночной властью подразумевают:

- 1) уровень влияния на цены
- 2) уровень влияния на спрос
- 3) уровень влияния на предложение

10. К рыночной инфраструктуре не относится :

- 1) товарной биржи
- 2) фондовой биржи
- 3) бюджета государства

11. Для модели рынка совершенной конкуренции характерны:

- 1) множество мелких фирм
- 2) контроля над ценой
- 3) разная степень доступности рыночной информации

12. Модели рынка несовершенной конкуренции:

- 1) олигополия
- 2) чистая конкуренция
- 3) монополия

13. Тип рынка, на котором имеется только одно предприятие-продавец:

- 1) монополистическая конкуренция
- 2) олигополия
- 3) монополия

14. Тип рынка, на котором функционируют от двух до 24 продавцов:

- 1) монополистическая конкуренция
- 2) олигополия
- 3) монополия

15. Тип рынка, на котором в качестве покупателя выступает лишь одно предприятие:

- 1) монополистическая конкуренция
- 2) монополия
- 3) монополия

16. Тип рынка, на котором функционируют более 25 до 50 предприятий:

- 1) монополистическая конкуренция
- 2) олигополия
- 3) монополия

17. Условием межотраслевого перелива капитала являются:

- 1) различия отраслей по уровню трудоемкости
- 2) отличия в отраслевых нормах прибыли
- 3) различия в капиталоемкости между отраслями

18. Не относится к преимуществам рынка:

- 1) эффективного распределения и использования ресурсов
- 2) высокой степени адаптивности к условиям производства
- 3) свободы выбора продавцов и покупателей

19. Группа качественно однородных хозяйственных единиц, характеризующихся особыми условиями производства в системе общественного разделения труда - это:

- 1) отрасль народного хозяйства;
- 2) сфера народного хозяйства;
- 3) сектор народного хозяйства.

20. Многоотраслевые и отраслевые, территориально - производственные комплексы, межотраслевые научно – технические комплексы выделяют по:

- 1) целевому признаку;
- 2) функциональному признаку;
- 3) по признаку разделения труда.

21. Когда число фирм настолько велико, а доля конкурентной фирмы на рынке настолько мала, что никакая фирма одна и самостоятельно не может существенно повлиять на цену товара путем изменения объема продаж, тогда такой рынок называется:

- 1) чисто конкурентным;
- 2) монополистическим;
- 3) олигополистическим.

22. Отсутствие рыночной власти в условиях совершенной конкуренции проявляется в том , что...

- 1) предприятие вынуждено продавать продукцию по завышенной цене;
- 2) предприятие вынуждено продавать продукцию по не зависящей от него рыночной цене;
- 3) предприятие вынуждено продавать продукцию по себестоимости.

23. Чистая монополия существует тогда, когда...

- 1) товару единственного производителя существует не более двух близких товаров заместителей;
- 2) товару единственного производителя не существует близких товаров заместителей;
- 3) товару единственного производителя существует не более десяти близких товаров заместителей.

24. Кривая спроса на продукцию монополиста...

- 1) не имеет наклона;
- 2) имеет положительный наклон;
- 3) имеет отрицательный наклон.

25. Важнейшей отличительной чертой монопольного рынка является:

- 1) отсутствие свободы входа в отрасль;
- 2) наличие товаров заместителей;
- 3) полная свобода входа в отрасль.

26. Продаваемая продукция в условиях монополистической конкуренции...

- 1) однородна;
- 2) неоднородна;
- 3) имеет совершенные товары заместители.

27. Модель монополистической конкуренции наиболее реалистична в отношении...

- 1) рынка производства;
- 2) рынка услуг.
- 3) рынок товаров.

28. Средняя производительность достигает максимального значения при:

- 1) наибольшем объеме производства
- 2) оптимальном объеме выпуска производства
- 3) ее равенстве предельной производительности

29. Максимальный объем производства достигается при:

- 1) максимальном значении средней производительности
- 2) максимальном значении предельной производительности
- 3) предельной производительности, превышающей среднюю производительность

30. Спрос на продукт предприятия в условиях совершенной конкуренции:

- 1) совершенно не эластичен
- 2) совершенно эластичен
- 3) не эластичен

31 На рынке чистой конкуренции имеют место формы конкурентной борьбы:

- 1) ценовая
- 2) реклама

32 Кривая, одновременно представляющая цену, предельный и средний доход, в условиях чистой конкуренции, называется кривой ...

- 1) предложения
- 2) спроса
- 3) валового дохода

33 Критерий определения объема производства, обеспечивающего предприятию максимум прибыли:

- 1) наименьший разрыв между общими и переменными издержками
- 2) наименьший разрыв между валовым доходом и общими издержками
- 3) совпадение общей выручки с общими издержками

34 Критерием максимизации прибыли на рынке совершенной конкуренции, в краткосрочном периоде, являются:

- 1) предельные издержки меньше среднего дохода
- 2) максимальная разность между предельным доходом и предельными издержками
- 3) наибольший разрыв между ценой и средними общими издержками

35 Предприятие примет решение о своем закрытии, если его убыток превышает:

- 1) постоянные издержки
- 2) переменные издержки
- 3) общие издержки

36 Для долгосрочного равновесия предприятия-конкурента характерно все перечисленное ниже, кроме:

- 1) средних общих издержек, превышающих цену
- 2) цены, равной минимальным средним общим издержкам
- 3) цены, равной предельным издержкам

37 При чистой монополии предприятие:

- 1) соглашается с ценой равновесия конкурентного рынка
- 2) лидирует в ценовой политике
- 3) может проводить политику ценовой дискриминации

38 Монополистический рынок характеризуется:

- 1) свободой входа
- 2) свободой выхода
- 3) блокированным входом

39 Монополист отличается от чисто конкурентного предприятия тем, что может:

- 1) сокращать издержки производства
- 2) максимизировать прибыль при равенстве предельного дохода и предельных издержек
- 3) выбирать комбинацию цены и объема выпуска, которая обеспечивает получение максимальной прибыли

40 Если предприятие становится единственным поставщиком какого-либо продукта благодаря его новизне, то это:

- 1) закрытая монополия
- 2) открытая монополия
- 3) монополистическая конкуренция.

41 Доминирующим признается положение хозяйствующего субъекта доля которого на рынке определенного товара составляет не менее...

- а) 50%;
- б) 75%;
- в) 65%.

42 Основой доминирующего положения является способность влиять на условия...

- а) конкурентоспособности;
- б) рыночного равновесия;
- в) долю рынка.

43 Барьеры бывают:

- а) стратегические;
- б) нестратегические;
- в) блокирующие.

44 С вопросом классификации барьеров входа на выход и выхода с рынка связано понятие:

- а) соискательные рынки;
- б) состязательные рынки;
- в) соизмеримые рынки.

45 Необходимым условием получения прибыли доминирующей фирмой и сохранения своего доминирующего положения в долгосрочном периоде является:

- а) преимущество в издержках;
- б) преимущество в цене;
- в) преимущество в качестве.

46 Выбор стратегии поведения доминирующей фирмы зависит от двух факторов:

- а) величины краткосрочной прибыли фирмы;
- б) стоимости потока долгосрочной прибыли;
- в) объема продаж.

47 Под рынками с эффективными барьерами понимают:

- а) возможность препятствования вхождению в отрасль, которая сочетается с предпочтительностью данного варианта по сравнению с максимизацией краткосрочной прибыли
- б) вход новых фирм блокирован в краткосрочном и долгосрочном периодах .

48 Выделите необходимые условия для существования состязательного рынка:

- а) отсутствие барьеров входа и выхода из отрасли
- б) присутствие барьеров входа и выхода из отрасли
- в) отсутствие конкурентных преимуществ

49. Модель Бэйна предполагает наличие у фирмы-лидера:

- а) абсолютных преимуществ в издержках
- б) относительных преимуществ в издержках
- в) отсутствие преимуществ в издержках

50 В случае вторжения в отрасль используются следующие стратегии:

- а) строительство малого предприятия
- б) строительство корпорации
- в) приобретение уже существующего предприятия

Тестовые материалы для проведения контрольных работ №2 (рубежный контроль)

1. Неценовые факторы, определяющие поведение доминирующей фирмы на рынке:

- А) максимизация прибыли без учета последствий входа новых конкурентов
- Б) установление цены, устраняющей стимулы вхождения в отрасль
- В) дифференциация продукта

2. К институциональным барьерам входа в отрасль относятся:

- а) лицензирование деятельности
- б) жизненный цикл продукта и связанные с ним разработки новых продуктов
- в) эластичность и темпы роста спроса

3. Затраты на подготовку и проведение действий по передаче активов и доходов предприятия другим хозяйственным субъектам путем соглашений, контрактов, договоров носят название:

- а) Сырьевые затраты;
- б) Трансакционные издержки;
- в) Трудозатраты;

4. В организации товарного рынка наиболее важное значение имеют:

- а) Комплексный учет конкурентных сил, обеспечение конкурентных преимуществ товару предприятия, ориентация на стратегическое управление товародвижением;
- б) Ориентация на тактическое управление товародвижением, нацеленное на максимально возможное движение товара для создания резервов производства;
- в) Достижение взаимовыгодного товародвижения между конкурентами на основе их взаимной договоренности об уровне цен и прибыльности;

5. Значение отрасли информационных систем в своей основе определяется:

- а) Уровнем цен на продукцию отрасли;
- б) Потребностью мирового рынка в продукции отрасли;
- в) Отношением потребленных нефтехимических продуктов и изделий из них к общим затратам сырья и материалов в народном хозяйстве и в отдельных отраслях;

6. Монополист производит максимизацию прибыли в пределах объемов производства, соответствующих:

- 1) эластичному участку кривой спроса
- 2) неэластичному участку кривой спроса
- 3) участку кривой спроса с единичной эластичностью

7. Максимизирующий прибыль монополист может назначать:

- 1) самую высокую цену
- 2) самую низкую цену
- 3) дифференцированные цены

8. Предприятие-монополист несет убытки, если:

- 1) средние переменные издержки превышают предельный доход
- 2) цена ниже средних общих издержек
- 3) цена равна средним переменным издержкам

9. Монополист может получить экономическую прибыль в долгосрочном периоде:

- 1) да, так как он в состоянии определить объем выпуска, при котором предельный доход выше предельных издержек
- 2) да, если отсутствует угроза появления конкурента

3) нет, поскольку его средние общие издержки непременно уравниваются с ценой товара

10. По сравнению с ценой рынка совершенной конкуренции монополистическая равновесная цена:

- 1) выше
- 2) ниже
- 3) такая же

11. Источником экстенсивного экономического роста являются:

- 1) дополнительные ресурсы
- 2) эффективность производства
- 3) нет правильного ответа

12. Экстенсивный и интенсивный типы экономического роста характерны для:

- 1) микроуровня (в рамках предприятия)
- 2) макроуровня (в рамках всего общественного воспроизводства)
- 3) и микроуровня, и макроуровня

13. Что является главным резервом интенсификации:

- 1) качественное изменение факторов производства
- 2) количественное изменение факторов производства
- 3) качественно-количественное изменение факторов производства

14. Расширенное воспроизводство, осуществляемое на основе технического прогресса относится к:

- 1) интенсивному росту
- 2) качественному росту
- 3) экстенсивному росту

15. Общеэкономические пропорции не включают в себя соотношения между:

- 1) фондом накопления и фондом потребления
- 2) масштабами инвестиционной деятельности и отраслями строительного комплекса
- 3) производственной и непроизводственной сферами

16. Диверсификация это:

- 1) увеличение номенклатуры выпускаемой продукции, которое привязано к основному профилю предприятия
- 2) увеличение автономных направлений деятельности
- 3) развитие отрасли.

17. Основной экономический постулат диверсификации гласит:

- 1) чем тесней связаны между собой основное направление деятельности и новые бизнес – процессы, тем выше эффективность диверсификации
- 2) чем меньше связаны между собой основное направление деятельности и новые бизнес – процессы, тем выше эффективность диверсификации
- 3) нет верного ответа.

18.Какая из предложенных стратегий наиболее значима для достижения главной цели диверсификации – поддержания конкурентоспособности:

- 1) стратегия устойчивости
- 2) стратегия маневренности
- 3) стратегия гибкости

19. Процесс диверсификации как охват новых видов услуг по основному направлению деятельности относится к:

- 1) этапу первичной диверсификации
- 2) этапу вторичной диверсификации
- 3) нет правильного ответа

20. Для этапа вторичной диверсификации характерно:

- 1) охват дополнительных профилей деятельности
- 2) охват новых профилей деятельности
- 3) охват новых видов услуг по основному направлению деятельности

21. На какой модели расширенного воспроизводства базируется этап вторичной диверсификации:

- 1) экстенсивный рост
- 2) интенсивный рост
- 3) качественный рост

22. Бюджетирование это:

- 1) отражение финансовой политики предприятия в цифрах
- 2) отражение экономического поведения предприятия на рынке
- 3) отражение в цифрах финансовой политики предприятия и его экономического поведения на рынке

23. Какие стадии включает в себя технология бюджетирования:

- 1) формирование бюджета
- 2) анализ финансового состояния
- 3) контролинг

24.На какой стадии бюджетирования происходит оперативный сбор информации по основным статьям бюджета

- 1) формирование бюджета
- 2) анализ финансового состояния
- 3) мониторинг за исполнением бюджета

25. Какие задачи решаются на стадии формирования бюджета:

- 1) оперативный сбор информации по основным статьям бюджета в каждом из комплексов и в целом
- 2) определение отклонений от принятых показателей с предварительным анализом причин
- 3) увязка общих и локальных интересов каждого комплекса с расстановкой приоритетов по расходной части бюджета и обязательствами по доходной части

26. Постоянно действующие основные положения , характерные для всей системы цен –это:

- 1) методики ценообразования;
- 2) методы ценообразования;
- 3) принципы ценообразования.

27. Цена изготовителя продукции, по которой она реализуется оптово – сбытовыми организациями и предприятиям, называется:

- 1) оптовой ценой промышленности;
- 2) оптовой ценой предприятия;
- 3) розничной ценой.

28. Усредненная стоимость единицы конечной продукции типового строительного объекта говорит об установлении:

- 1) договорных цен;
- 2) сметных цен;
- 3) преysкурантных цен.

29. Если с самого начала продвижения на рынке нового продукта устанавливается максимально возможная цена на него, то это называется:

- 1) психологической ценой;
- 2) престижной ценой;
- 3) «снятие сливок » на рынке.

**СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ И
ПОДГОТОВКА ЕЕ К ЗАЩИТЕ**

Преподаватель сообщает о степени успешности выполненного письменного задания: допуске, либо не допуске к защите излагаемых положений, ситуаций и выводов.

При отрицательном результате, курсовая работа переделывается с учетом всех высказанных критических замечаний (возможно, по той же теме).

При допуске к защите – вам предстоит подготовиться к беседе с преподавателем, опираясь на отзыв в ходе проверки курсовой работы.

Отзыв, как правило, содержит:

- ✓ оценку всего, что изложено правильно;
- ✓ акцент на ошибках, неточностях, недочетах (по структуре, содержанию, стилю курсовой работы, ее оформлению);
- ✓ вопросы, на которые следует дать ответы;
- ✓ литературу в помощь защите курсовой работы;
- ✓ возможные дополнительные задания, уточняющие, конкретизирующие изложение материала.

В тексте вашей работы преподаватель так же может оставить свои комментарии, возникающие у него по ходу чтения (вопросы, замечания, пометки). Не обойдите их своим вниманием.

Заранее и тщательно продуманная подготовка к защите станет гарантом вашего успеха в этой форме оценки знаний.

Беседа, защита основных положений курсовой работы является устной формой работы бакалавра, поэтому есть смысл продумать ответы на замечания преподавателя:

- ✓ четко, а не расплывчато;
- ✓ определенно, а не приблизительно;
- ✓ безусловно, продемонстрировав умение использовать современную экономическую лексику.

Иными словами, вам предстоит показать, насколько вы смогли овладеть соответствующими компетенциями при изучении курса «Экономика отрасли».

Ответственный этап.

Советую вам готовиться к беседе заблаговременно, обращаясь ко всем рекомендованным материалам: учебникам, конспектам лекций, справочно-информационным изданиям, Интернету.

Оценка за курсовую работу – формируется как комплексная; она складывается из оценок содержания, оформления и собственно устного ответа при защите курсовой работы.

При добросовестном использовании данных методических указаний курсовая работа может получить только оценку «отлично» или «хорошо».

ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО ЭКОНОМИКЕ ОТРАСЛИ

1. Классификация предприятий отрасли: понятие, назначение, признаки, виды классификации.
2. Действующий порядок классификации предприятий отрасли в Российской Федерации.
3. Влияние отрасли на эффективность функционирования экономики. Эффект масштаба и эффект мультипликации.
4. Показатели экономической и социальной эффективности отрасли.
5. История возникновения и формирования отрасли.
6. Классификация показателей, используемых для оценки состояния и динамики развития отрасли.
7. Роль и место малого бизнеса в отрасли.
8. Классификация факторов, определяющих перспективу развития отрасли.
9. Объективная необходимость и результаты использования в отрасли информационных технологий.
10. Методы прогнозирования развития отрасли. Основные этапы разработки отраслевых прогнозов.
11. Инновационная деятельность как фактор развития отрасли.
12. Практическое назначение теории спроса и предложения.

13. Отличия в механизме функционирования отрасли в плановой и рыночной экономике.
14. Проблемы рыночной экономики и способы их решения.
15. Исследования отраслевого рынка и анализ рыночной конъюнктуры.
16. Типология клиентов и классификация спроса в отрасли.
17. Особенности потребительского поведения различных групп клиентов.
18. Методы анализа и прогнозирования спроса на услуги отрасли.
19. Количественная характеристика сезонности спроса в отрасли.
20. Особенности экономического поведения предприятий отрасли.
21. Подходы к планированию деятельности предприятия отрасли.
22. Риски в работе предприятий отрасли.
23. Особенности отраслевого предложения.
24. Уровень и динамика цен (тарифов) в отрасли.
25. Факторы, определяющие уровень и динамику цен в отрасли.
26. Стратегия и политика ценообразования в отрасли.
27. Методы установления цен на услуги предприятий отрасли.
28. Факторы, определяет конкурентоспособность предприятия отрасли.
29. Анализ конкурентоспособности предприятий отрасли.
30. Конкурентная стратегия предприятия отрасли.
31. Методы конкурентной борьбы предприятий отрасли.
32. Классификация ресурсов отрасли.
33. Отрасль и рынок труда.
34. Отрасль и рынок капитала.
35. Классификация форм и методов регулирования деятельности предприятий отрасли.
36. Государственные органы, отвечающие за развитие отрасли, их функции.
37. Государственные (региональные) программы развития отрасли.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине
ОП. 07. «Экономика отрасли»

для специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсовой работы (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенок

25 февраля

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 08. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижевартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. «Основы проектирования баз данных» основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование СПО рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

25 февраля 2021 г.

Разработчик: Зверева Е.А. Зверева

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно
- научные и технические
дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла ОП. 08. «Основы проектирования баз данных» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план.....	5
2.3 Содержание учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» ...	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	10
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной работы студентов.....	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;

знать:

- основы теории баз данных; – модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных; – изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных; – средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

код	наименование
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

код	наименование
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	34
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	6
консультация	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме экзамена	18

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)		Внеаудиторная самостоятельная работа (час)	Индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	2	2	2		-	-	2	-	-
Раздел 1 Основы проектирования баз данных	22	22	14	6	2		22		
Тема 1.1 Основные понятия баз данных	2	2	2	-	-	-	2	-	-
Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	4	4	4	-	-	-	4	-	-
Тема 1.3. Этапы проектирования баз данных	8	8	8				8		
Практическое занятие № 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 2 Преобразование реляционной БД в сущности и связи.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 3 Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	2	2		2			2		
Контрольная точка 1: опрос, защита практических работ	2	2			2		2		

Раздел 2 Проектирование структур баз данных	24	24	6	14	2		24		
Тема 2.1. Проектирование структур баз данных	6	6	6				6		
Практическое занятие № 1 Создание проекта БД. Создание БД.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 2. Создание ключевых полей. Задание значений и ограничений поля. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 3. Редактирование и модификация таблиц.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 4. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 5. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице	2	2		2			2		
Практическое занятие № 6. Создание интерфейса входной формы.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 7. Создание форм. Управление внешним видом форм.	2	2		2			2		
Контрольная точка 2: опрос, защита практических работ	2	2			2		2		
Раздел 3. Создание запросов к БД	22	22	6	14	2		22		
Тема 3.1. Организация запросов SQL	6	6	6				6		
Практическое занятие № 1. Создание проекта БД. Создание БД.	2	2		2			2		

Практическое занятие № 2. Создание ключевых полей. Задание значений и ограничений поля. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами	2	2		2			2		
Практическое занятие № 3. Редактирование и модификация таблиц.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 4 Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 5. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 6. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата.	2	2		2			2		
Контрольная точка 3: опрос, защита практических работ	2	2			2		2		
Консультации	10	-	-	-	10	-	-	-	-
Экзамен	8	-	-	-	-	8	-	-	-
Всего:	86	64	34	34	10	8	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1.	Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	2	1
	Раздел 1 Основы проектирования баз данных	22	
2.	Тема 1.1 Основные понятия теории БД. Содержание: Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД	2	1
3.	Тема 1.2 Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей Содержание: Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Сетевая модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности. Иерархическая модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности. Реляционная модель данных. Особенности реляционной модели. Реляционная модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности. Основы реляционной алгебры. Операции над отношениями.	4	1
4.	Тема 1.3 Этапы проектирования баз данных Содержание: Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД	8	1
5.	Практическое занятие № 1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.	2	2
6.	Практическое занятие № 2 Преобразование реляционной БД в сущности и связи.	2	2
7.	Практическое занятие № 3 Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.	2	2
8.	Контрольная точка 1: опрос, защита практических работ	2	3
	Раздел 2 Проектирование структур баз данных	24	
9.	Тема 2.1. Проектирование структур баз данных Содержание:	6	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Средства проектирования структур БД. Организация интерфейса с пользователем.		
10.	Практическое занятие № 1 Создание проекта БД. Создание БД.	2	2
11.	Практическое занятие № 2. Создание ключевых полей. Задание значений и ограничений поля. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.	2	2
12.	Практическое занятие № 3. Редактирование и модификация таблиц.	2	2
13.	Практическое занятие № 4. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям.	2	2
14.	Практическое занятие № 5. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице	2	2
15.	Практическое занятие № 6. Создание интерфейса входной формы.	2	2
16.	Практическое занятие № 7. Создание форм. Управление внешним видом форм.	2	2
17.	Контрольная точка 2: опрос, защита практических работ	2	3
	Раздел 3. Создание запросов к БД	22	
18.	Тема 3.1. Организация запросов SQL Содержание: Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL.	6	1
19.	Практическое занятие № 1. Создание проекта БД. Создание БД.	2	2
20.	Практическое занятие № 2. Создание ключевых полей. Задание значений и ограничений поля. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами	2	2
21.	Практическое занятие № 3. Редактирование и модификация таблиц.	2	2
22.	Практическое занятие № 4. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице.	2	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень 1 освоения	
			указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)	
	Применение логических условий к записям.			
23.	Практическое занятие № 5. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.	2		2
24.	Практическое занятие № 6. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата.	2		2
25.	Контрольная точка 3: опрос, защита практических работ	2		3
26.	Экзамен	18		3
Итого:		86		

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения.

$\frac{1}{2}$ – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

$\frac{2}{3}$ – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

$\frac{3}{3}$ – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В процессе освоения программы учебной дисциплины студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по «Основы проектирования баз данных», имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Учебно-административное здание

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. 124

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт.
2. настенная сплит-система – 1 шт.
3. проектор – 1 шт.
4. экран – 1 шт.
5. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. стол ученический (двухместный) – 8 шт.
2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт.
3. стулья деревянные – 16 шт.
4. стулья компьютерные – 16 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 Professional;
2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия);
3. Autodesk Inventor Professional 2012;
4. MathCAD 14
5. Компас -3D LT v-10;
6. Scilab – 5.5.2;
7. National Instruments 10;
8. Free Pascal;
9. Lazarus;
10. SWI-Prolog;
11. MS SQL Server 2008R2;

12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия);
13. Oracle VM VirtualBox; Microsoft Office 2010;
14. Borland Developer Studio 2006;
15. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»;
16. DOSBox;
17. Paint.NET;
18. Far Manager 2;
19. Codeblocks 16.01;
20. Dia; Gvim 8;
21. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5;
22. Pascal ABCNET;
23. Microsoft Visual Studio Professional 2015 Russian OLP NL Academic Edition.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. —

Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — ISBN 978-5-534-11635-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/457135>

Дополнительная литература

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — Испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698>.

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/457142>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Опрос Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполнения практического задания (работы)
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

культурного контекста.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Подготовка к занятиям, выполнение практических заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Решение практических задач в рамках практических заданий
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;	Контрольные точки № 1, 2, 3. Экзамен
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Контрольная точка оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А. Для допуска к экзамену должны быть оценены все контрольные точки. Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи. Итоговая оценка за экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов). Оценка теоретического вопроса: Оценка «отлично»: полностью раскрыты вопросы на высоком качественном уровне; Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности; Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа; Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы. Оценка практической задачи: Оценка «отлично»: задача решена в

	<p>соответствии с эталоном; Оценка «хорошо»: в задаче допущен один-два недочета и (или) одна ошибка; Оценка «удовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочётов и две ошибки 3 удовлетворительно; Оценка «неудовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок</p>
--	---

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Здесь должен быть приведен перечень заданий для текущего, рубежного контроля и проведения итоговой аттестации по дисциплине. Могут быть представлены тестовые задания, список теоретических вопросов, перечень тем рефератов, проектов, список практических, ситуационных, профессиональных задач и т.д. Рекомендуется также привести критерии оценивания представленных заданий.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Основные понятия теории БД».

1. База данных, определение, основные понятия.
2. Типы организации базы данных.
3. Технологии работы с БД.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей»:

1. Логическая и физическая независимость данных.
2. Типы моделей данных.
3. Сетевая модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности.
4. Иерархическая модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности.
5. Реляционная модель данных. Особенности реляционной модели.
6. Реляционная модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности.
7. Основы реляционной алгебры. Операции над отношениями.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Этапы проектирования баз данных»:

1. Основные принципы проектирования баз данных.
2. Этапы проектирования: инфологическое моделирование, даталогическое проектирование, физическое проектирование.
3. Создайте концептуальную модель некоторого университета, которая бы позволяла получить следующую информацию: -Список студентов-юношей старше 20 лет; 8-Список студентов-юношей, приписанных к определенному военкомату.
4. Нормализация отношений.
5. Преобразование ER-модели в схему реляционной базы данных.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Проектирование структур баз данных»:

1. СУБД: основные функции, типы.
2. Свойства и сравнительные характеристики СУБД.
3. Средства проектирования структур БД.
4. Организация интерфейса с пользователем.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Организация запросов SQL»:

1. Язык запросов SQL. Основные категории. Типы связывания.
2. Многотабличные запросы.
3. Использование UNION для объединения результатов инструкций SELECT.
4. Использование DISTINCT.
5. Изменение существующих данных, представление.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по дисциплине «Основы проектирования баз данных»

1. Создать концептуальную модель некоторой библиотеки, которая бы позволяла получить следующую информацию: Список читателей-должников на определенную дату; Список книг, находящихся у определенного читателя больше года.
2. Создать базу данных с таблицей РАБОТ с полями «таб. номер, фамилия, имя, отчество, номер отдела. адрес». Заполнить таблицу (5-6 записей). Модифицировать таблицу, добавив поле стаж работы. Просмотреть таблицу с полями на русском языке.
3. Создать базу данных «Ученики», состоящую из четырех таблиц. Определить тип связи между таблицами. Зарисовать физическую схему данных.
4. Заполнить таблицы следующими данными.
5. Составить запросы к БД на языке SQL.

6. Создать БД "Подержанные автомобили"

База данных " Подержанные автомобили " должна хранить следующую информацию:

- 1) Марку и модель автомобиля (например, Ford – марка, Focus – модель).
- 2) Год выпуска.
- 3) Объем (л) и мощность (л.с.) двигателя.
- 4) Тип кузова (из списка: седан, хэтчбэк, универсал, пикап).
- 5) Цвет автомобиля.
- 6) Цена автомобиля.
- 7) VIN-код (идентификационный номер автомобиля).
- 8) Дата поступления автомобиля в салон.
- 9) Дата продажи автомобиля.
- 10) Фамилия, имя, отчество покупателя.
- 11) Телефон покупателя.

База данных должна включать в себя не менее 4 таблиц, содержать информацию о 15 автомобилях, 10 моделях, 8 продажах, 6 покупателях. Предусмотреть, чтобы часть покупателей приобретали автомобили не менее 2 раз.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Основы проектирования баз данных» формируются из перечня вопросов для подготовки к текущей аттестации по отдельным темам представленные выше.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

**Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине**

ОП. 08. «Основы проектирования баз данных»

для специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсовой работы (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связанного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

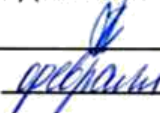
% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10%–20%	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31%–40%	- 0,3 балла
41%–50%	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель структурного
подразделения

25 февраля  В.Н. Борщенко
2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 09. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 09. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» основной профессиональной образовательной программы СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И. Г. Рябова

25 февраля 2021 г.

Разработчик:  Л.Н. Буйлушкина

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины цикла ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ».....	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план.....	5
2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины».....	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	10
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общепрофессиональному циклу.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать проектную и техническую документацию; – использовать выбранную систему контроля версий; – анализировать проектную и техническую документацию; – организовывать постобработку данных; – осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ис;
- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- стандарты качества программной документации;

- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- основные модели построения информационных систем, их структура;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- методы разработки обучающей документации;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

код	наименование
ОК№1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК№2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК№4.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК№5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК№9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

код	наименование
ПК №2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК № 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК № 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
ПК№ 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;
ПК № 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;
ПК № 6.3	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;
ПК № 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;

ПК № 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
----------	---

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
теоретические занятия	24
лабораторные занятия	36
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета (удалить лишнее)	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	интерактивных и творческих занятий (час)	промежуточной аттестации		индивидуальной работы	групповых занятий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>№ курс</i>									
Раздел 1 Основы стандартизации	42	42	16	26	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1 Стандартизация в различных сферах.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Международная стандартизация.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2 Международная стандартизация.	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Тема 1.6 Организация работ	2	2	2	-	-	-	-	-	-

по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.									
Практическое занятие №5 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	6	6	-	6					
Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Тема 1.8 Системы менеджмента качества.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7 Системы менеджмента качества	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Раздел 2 Основы сертификации	10	10	6	4	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Раздел 3 Техническое документооборот	8	8	2	6	-	-	-	-	-
Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации.	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9 Основные виды технической и технологической документации	6	6	-	6	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачет	5	5	-	-	-	-	-	-	-

Bcero:	60	60	24	36	-	-	-	-	-
---------------	----	----	----	----	---	---	---	---	---

2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
1	Раздел 1 Основы стандартизации	42	
	Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Содержание: Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2	1
	Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах. Содержание: Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	1
	Практическое занятие № 1 Стандартизация в различных сферах.	2	2,3
	Тема 1.3 Международная стандартизация. Содержание: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	1
	Практическое занятие № 2 Международная стандартизация.	2	2,3
	Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Содержание: Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	1
	Практическое занятие № 3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	4	2,3
	Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.		

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Содержание: Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2	1
	Практическое занятие № 4 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	4	2,3
	Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Содержание: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2	1
	Практическое занятие №5 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	6	2,3
	Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Содержание: Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	1
	Практическое занятие № 6 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	4	2,3
	Тема 1.8 Системы менеджмента качества. Содержание: Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	1
	Практическое занятие № 7 Системы менеджмента качества	4	2,3
	Раздел 2 Основы сертификации	10	
	Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации. Содержание:		1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень 1 освоения	
			указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)	
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2		
	Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Содержание: Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	4		1
	Практическое занятие № 8 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	4		2,3
	Раздел 3 Техническое документоведение	8		
	Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации. Содержание: Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2		1
	Практическое занятие № 9 Основные виды технической и технологической документации	6		2,3
	Дифференцированный зачет	5		3
	Итого:	60		-

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

¹ – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

² – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

³ – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание

Кабинет Стандартизации и сертификации, ауд. 202

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 19 шт.
2. источник бесперебойного питания – 8 шт.
3. акустическая система – 1 компл.
4. проектор – 1 шт.
5. экран – 1 шт.

Имущество:

1. стол ученический (двухместный) – 14 шт.
2. стол компьютерный (одноместный) – 19 шт.
3. стулья деревянные – 28 шт.
4. стулья компьютерные – 19 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.
8. тумба (кафедра) – 1 шт.
9. шкаф настенный – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 Professional;
2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия);
3. Autodesk;
4. Inventor Professional 2012;
5. MathCAD 14;
6. Компас -3D LT v-10;
7. Scilab – 5.5.2;
8. Free Pascal;
9. Lazarus;
10. SWI-Prolog;
11. MS SQL Server 2008R2;
12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия);
13. Oracle VM VirtualBox;
14. Microsoft Office 2010;
15. Borland Developer Studio 2006;
16. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»;
17. DOSBox;
18. Paint.NET;
19. Codeblocks 16.01;
20. Dia;
21. Gvim 8;
22. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5;

23. Deductor Academic 5.3.3;
24. Modelio;
25. Eclipse;
26. Pascal ABCNET;
27. Microsoft Visual Studio Community

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803>

Дополнительные источники:

Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062373>

Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для СПО/ А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>.

Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046280>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– анализировать проектную и техническую документацию;– использовать выбранную систему контроля версий;– анализировать проектную и техническую документацию;– организовывать постобработку данных;– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;– использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;– разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;– использовать стандарты при оформлении программной документации;– формировать предложения расширения функциональности информационной системы;– разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ис;– осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– модели процесса разработки программного обеспечения;– основные подходы к интегрированию программных модулей;	<p>Оценка выполненных результатов практических работ Опрос. Тестирование.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – стандарты качества программной документации; – встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; – национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; – основные модели построения информационных систем, их структура; – использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – методы разработки обучающей документации; – регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы; – технология установки и настройки сервера баз данных; – требования к безопасности сервера базы данных. 	
--	--

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Содержание контрольно-оценочных средств (далее – КОС) и контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ) для организации рубежного и итогового контроля по дисциплине «**Стандартизация, сертификация и техническое документирование**» соответствует требованиям к образовательным результатам обучающихся ФГОС среднего общего образования.

В состав КОС и КИМ включены:

- вопросы для защиты практических заданий; – тестовые задания;
- вопросы к зачету.

Оценка результатов трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов проводится в соответствии с приложением А.

Перечень типовых вопросов для опроса на практических занятиях:

1. Что изучает стандартизация?
2. Какие задачи стандартизации?

3. Какие нормативные документы по стандартизации действуют в России?
4. Какие нормативные документы используются при присвоении обозначения программе и программным документам?
5. Дайте определение понятию «единая система программной документации»
6. Для чего предназначен стандарт ЕСПД?
7. Какие разделы содержит этот стандарт?
8. В чем заключаются основные недостатки единой системы программной документации?
9. Международная организация ИСО и ее деятельность.
10. Обязательная сертификация: в каких случаях она осуществляется?
Добровольная сертификация: правила, действия, документы, сопровождающие этот вид деятельности.
11. Какие функции выполняет стандартизация?
12. Какие виды стандартов и их аббревиатура?
13. Какова степень обязательности требований видов стандартов?
14. Для чего используются международные стандарты ИСО серии 9000?
15. Какая версия стандартов действует в настоящее время?
16. Какое определение стандарт дает программному средству?
17. В чем особенность программного изделия, как продукта производства?
18. Как можно охарактеризовать понятие «программная документация»?
19. Что представляет собой внешняя и внутренняя программная документация?
19. Что представляет собой внешняя и внутренняя программная документация!
20. Как в международной организации ИСО представлена РФ?
21. В чем заключается работа государства в качестве действительного члена организации ИСО?
22. Полный комплект документов в жизненном цикле ПС.
23. Технологическая документация программных средств.
24. Эксплуатационная документация программных средств.
25. Каково влияние сложности программных средств на обеспечение их качества и надежности?
26. Назовите основные группы факторов, влияющих на качество ПО.
27. Назовите основные характеристики качества программного средства (ПО) по стандарту ISO 9126:1991.
28. Какие задачи должны быть решены в процессе разработки требований к проектируемому ПО?
29. Какие этапы включает стадия формирования требований к ПО?
30. Какими факторами характеризуется надежность программного средства ?

31. В чем состоит современная системная организация управления качеством? Порядок разработки международных стандартов.
32. Стандарты представления графических данных (стандарты ISO, промышленные стандарты).
33. Охарактеризуйте деятельность ИСО в области обеспечения качества.
34. Дайте определение жизненного цикла программного средства (ЖЦ ПС).
35. Чем регламентируется ЖЦ ПО?
36. Какие группы процессов входят в состав ЖЦ ПО и какие процессы входят в состав каждой группы?
37. Какие процессы, по вашему мнению, наиболее часто используются в реальных процессах и почему?
38. Что понимается под стадией ЖЦ ПО и какие стадии входят в его состав? Каково соотношение между стадиями и процессами ЖЦ ПО?
39. Какие процессы ЖЦ используются для получения достоверных оценок качества ПО
40. Назовите основные стандарты, характеризующие жизненный цикл программного средства.
41. Что такое тестирование программы?
42. Чем отличается процесс тестирования от процесса отладки?
43. Какие свойства программного обеспечения оказывают наибольшее влияние на процесс обнаружения ошибок при тестировании?
44. Какова связь между процессами тестирования и проектирования?
45. Какие методы тестирования вы знаете?
46. Что такое тестирование «белого ящика»?
47. Каково место отдела тестирования в компании - разработчике ПО?
48. Назовите примерный состав этапов тестирования.
49. Какие виды ошибок вы знаете?
50. Когда должна заканчиваться стадия тестирования ПО?
51. Как можно охарактеризовать процесс тестирования по стоимости и продолжительности?
52. Как связаны между собой тестирование и надежность ПС?
53. Что изучает метрология?
54. Основные термины и определения в области метрологии: метрология, измерение, основные виды и методы измерений.
55. Государственный метрологический контроль и надзор.
56. Задачи, права и обязанности метрологических служб федеральных органов.
57. Что изучает сертификация?
58. В чем состоит сущность сертификации?
59. Каковы взаимоотношения субъектов сертификации?
60. Что такое система сертификации?
61. Что такое сертификация соответствия?
62. Какие две составляющие системы сертификации?
63. Для чего создается система сертификации?

64. Какую роль играет в сертификации Госстандарт РФ?
65. Какие функции сертификации? Эффективность сертификации.
66. Что такое знак соответствия?
67. Какие общегосударственные законы определяют правовую основу сертификации в РФ?
68. Способы информирования потребителя о сертифицированном товаре.
69. Дайте определение лицензионного договора.
70. Перечислите основные пункты лицензионного соглашения на использование программных средств.
71. Каковы виды лицензий и в чем их специфика?
72. В чем различие понятий «лицензиатор» и «лицензиат»?
73. Лицензионные соглашения. Лицензионные вознаграждения.
74. Дайте определение понятию «техническое задание».
75. Объясните смысл понятия «документация пользователя».
76. Какими свойствами должна обладать документация пользователя?
77. Дайте краткую характеристику документации пользователя.

Примерные тестовые задания для подготовки к текущей аттестации по рубежному контролю

Тест 1.

1. Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов - это...

- а) инженерное общество
- б) орган по стандартизации
- в) технический комитет по стандартизации
- г) служба стандартизации

2. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которые обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции - это...

- а) технический комитет по стандартизации
- б) орган государственного надзора за стандартами
- в) служба стандартизации
- г) испытательная лаборатория

3. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области - это...

- а) постановление правительства
- б) технические условия

в) стандарт

г) технический регламент

4. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования - это...

а) национальный

стандарт б) технические

условия в) сертификат

г) рекомендации по стандартизации

5. Комплексная стандартизация - это

а) установление и применение системы взаимосвязанных требований к объекту стандартизации

б) установление повышенных норм требований к объектам стандартизации

в) научно-обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к определенному времени

г) степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями

6. Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают...

а) основополагающие стандарты

б) стандарты на термины и определения

в) стандарты на продукцию

г) стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)

7. Принципом стандартизации не является ...

а) согласованность

б) комплексность для взаимосвязанных объектов

в) конкурентоспособность

г) добровольность применения

8. По уровням различают следующие виды

унификации: а) секционирования и базового агрегата

б) размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений

в) ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов

г) межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию

9. Европейские стандарты разрабатывает

(ют)... а) национальные организации стран ЕС

б) европейский комитет по стандартизации

в) региональные организации г)

ведомственные организации

10. Цель международной стандартизации - это

а) устранение технических барьеров в торговле

б) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации

в) упразднение национальных стандартов

г) разработка самых высоких требований

Ключ к тесту: 1 в), 2 в), 3 в), 4 б), 5 а), 6 а), 7 а), 8 з), 9 б), 10 а)

Тест 2.

1. Знак соответствия продукции требованиям технических регламентов, применяемый для информации потребителя

а) знак обращения на рынке

б) декларирование соответствия

в) добровольная сертификация

г) обязательная сертификация

2. Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации

а) сертификация

б) система сертификации

в) подтверждение соответствия

г) орган по сертификации

3. В функции органа по сертификации не входит:

а) прекращение действия выданного им сертификата соответствия

б) информирование соответствующих органов государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов о продукции, поступившей на сертификацию, но не прошедшей ее.

в) составление списка продукции подлежащей обязательной сертификации

г) ведение реестра выданных им сертификатов соответствия

4. В соответствии с законом РФ «О техническом регулировании» в цели сертификации не входит:

а) удостоверение соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров

б) обеспечение безопасности продукции, работ и услуг

в) содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг на российском и международном рынках

г) создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли

5. В функции органа по сертификации не входит:

а) привлечение на договорной основе для проведения исследований и измерений аккредитованные испытательные лаборатории

б) осуществление контроля за объектами сертификации, если такой контроль предусмотрен соответствующей схемой обязательной сертификации и договором

в) составление списка продукции подлежащей обязательной сертификации

г) ведение реестра выданных им сертификатов соответствия **Ключ к тесту: 1 а), 2 г), 3 в), 4 б), 5 в)**

Тест 3.

1. Объектами стандартизации могут быть: а) технологический процесс

б) отдельная страна

в) научно технический прогресс

г) технический регламент

2. Комплекс стандартов - это:

а) документ, принятый органами власти

б) документ, в котором устанавливаются характеристики продукции в) деятельность по установлению норм, требований, характеристик г) совокупность взаимосвязанных стандартов

3. Стандарт - это:

а) документ, принятый органами власти

б) совокупность взаимосвязанных стандартов

в) деятельность по установлению норм, требований, характеристик г) документ, в котором устанавливаются характеристики продукции

4. Нормативный документ, который утверждается межгосударственной организацией по стандартизации

а) международный стандарт

б) региональный стандарт

в) межгосударственный стандарт

г) национальный стандарт

5. Организация по стандартизации, в которую входят все желающие страны

а) международная стандартизация

б) региональная стандартизация

в) межгосударственная стандартизация

г) национальная стандартизация

6. Нормативный документ, разрабатываемый на продукцию, которая может оказывать влияние на состояние здоровья человека и окружающей среды, и утверждаемый правительством или президентом

а) национальный стандарт

б) технический регламент

в) стандарт организаций г)

технические условия

7. Пригодность одного изделия, процесса, услуги для использования вместо другого изделия, процесса, услуги в целях выполнения одних и тех же требований.

- а) безопасность
- б) совместимость
- в) взаимозаменяемость
- г) унификация

4. Нормативный документ, который утверждается межгосударственной организацией по стандартизации

- а) международный стандарт
- б) региональный стандарт
- в) межгосударственный стандарт
- г) национальный стандарт

5.

5. Организация по стандартизации, в которую входят все желающие страны

- а) международная стандартизация
- б) региональная стандартизация
- в) межгосударственная стандартизация
- г) национальная стандартизация

6. Нормативный документ, разрабатываемый на продукцию, которая может оказывать влияние на состояние

здоровья человека и окружающей среды, и утверждаемый правительством или президентом

- а) национальный стандарт
- б) технический регламент
- в) стандарт организаций г) технические условия

7. Пригодность одного изделия, процесса, услуги для использования вместо другого изделия, процесса, услуги в целях выполнения одних и тех же требований.

- а) безопасность
- б) совместимость
- в) взаимозаменяемость
- г) унификация

8. На стадии производства решается задача ...

а) зависимости качества продукции от грамотного использования ее потребителем

б) сохранения качества продукции при транспортировании, хранении, подготовке к продаже, реализации

в) необходимости о предупреждении вредного воздействия использованной продукции на окружающую среду

г) обеспечения уровня качества, заложенного в проекте

9. В функции органа по сертификации не входит:

а) прекращение действия выданного им сертификата соответствия
б) составление списка продукции подлежащей обязательной сертификации

в) установление стоимости работ по сертификации

г) предоставление заявителям информации о порядке проведения обязательной сертификации

10. В соответствии с законом РФ «О техническом регулировании» в цели сертификации не входит

а) удостоверение соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров

б) обеспечение безопасности продукции, работ и услуг

в) содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг на российском и международном рынках

г) создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли

Ключ к тесту: 1 а), 2 г), 3 в), 4 в), 5 а), 6 б), 7 в), 8 г), 9 а), 10 б)

Тест 4.

1. Стандартизация - это:

а) документ, принятый органами власти

б) деятельность по установлению норм, требований, характеристик

в) совокупность взаимосвязанных стандартов

г) документ, в котором устанавливаются характеристики продукции

2. Объектами стандартизации могут

быть: а) продукция

б) природные явления

в) изготовитель г)

инструкция

3. Нормативный документ, который утверждается региональной организацией по стандартизации

а) международный стандарт

б) национальный стандарт

в) межгосударственный стандарт

г) региональный стандарт

4. Организация по стандартизации, в которую входят страны одного географического или экономического региона

а) международная стандартизация

б) межгосударственная стандартизация

в) региональная стандартизация г)

национальная стандартизация

5. Обозначение национального стандарта

а) ПР

б) ИСО

в) ОСТАЛЬНОМ

г) ГОСТ Р

6. Общероссийский классификатор предприятий и организаций

- а) ОКПО
- б) ОКСО
- в) ОКУД
- г) ЕСКД

7. Отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба

- а) безопасность
- б) совместимость
- в) взаимозаменяемость
- г) унификация

8. Документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнение работ или оказание услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

- а) система сертификации
- б) сертификация
- в) подтверждение соответствия
- г) декларирование соответствия

9. В функции органа по сертификации не входит:

- а) составление списка продукции подлежащей обязательной сертификации
- б) прекращение действия выданного им сертификата соответствия
- в) информирование соответствующих органов государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов о продукции, поступившей на сертификацию, но не прошедшей ее
- г) предоставление заявителям информации о порядке проведения обязательной сертификации

10. В соответствии с законом РФ «О техническом регулировании» в цели сертификации не входит

а) удостоверение соответствия продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работ, услуг или иных объектов техническим регламентам, стандартам, условиям договоров

б) содействие приобретателям в компетентном выборе продукции, работ, услуг на российском и международном рынках

в) обеспечение безопасности продукции, работ и услуг

г) создание условий для обеспечения свободного перемещения товаров по территории Российской Федерации, а также для осуществления международного экономического, научно-технического сотрудничества и международной торговли

Ключ к тесту: 1 б), 2 а), 3 г), 4 б), 5 г), 6 а), 7 а), 8 б), 9 б), 10 а)

Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Адаптация структуры и содержания документов ПС к особенностям информационных систем и пользователей.
2. Административное управление качеством. Оценка уровня качества программного обеспечения и информационных систем.
3. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий. Сертификация услуг, систем качества.
4. Базовый профиль жизненного цикла программного средства. Особенности формирования и применения профилей. Цели применения профилей.
5. Группы профилей. Восемь базовых международных стандартов административного управления. Девять международных стандартов регламентирующих качество программных средств. Четыре международных стандарта регламентирующих процессы жизненного цикла программных средств.
6. Дайте характеристику международным организациям по стандартизации - ИСО (ISO), МЭК (IEC) поясните цели и задачи их работы.
7. Документация тестирования компонентов и комплексов программ. Документация испытаний комплексов программ. Документация сопровождения и конфигурационного управления версиями программ.
8. Документирование программных средств (ПС). Состав документации на ПС. Испытания и сертификация ПС.
9. Единая система программной документации. Технологическая и эксплуатационная документация программных средств. Организация документирования программных средств.
10. Жизненный цикл программного средства (ПС). Управление документированием этапов жизненного цикла ПС. Структура и содержание документов по этапам жизненного цикла ПС. Стандарты жизненного цикла. Процессы жизненного цикла программного средства.
11. Задачи и проблемы сертификации ПС. Виды сертификационных испытаний и программ. Методы, технология, средства обеспечения сертификации программных средств.
12. Лицензионный договор (соглашение). Основные понятия. Содержание и регистрация лицензионного договора. Виды лицензионного договора.
13. Международные стандарты ИСО 15910:1999, ИСО 6592:1986, ИСО 9294:1990. Адаптация структуры и содержания документов программного средства к особенностям информационных систем и пользователей.
14. Методы обеспечения качества программных средств (ПС). Ресурсы, влияющие на качество ПС. Сертификат соответствия.
15. Методы обеспечения технологической безопасности программных средств (ПС) и данных. Показатели, характеризующие технологическую безопасность. Особенности обеспечения технологической безопасности импортных программных средств.
16. Модульная структура ПС. Внешнее проектирование модулей. Проектирование и кодирование модулей.

17. Общая характеристика методов тестирования. Методы структурного тестирования. Методы функционального тестирования. Тестирование модулей. Тестирование комплексов программ. Отладка программ.

18. Обязательная и добровольная сертификация. Номенклатура продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации в РФ. Системы сертификации. Схемы сертификации и их выбор.

19. Определение лицензионного договора (соглашения). Основные понятия: лицензия, лицензиат, лицензиатор, роялти. Основные пункты лицензионного соглашения на использование ПС.

20. Определение надежности ПС. Показатели надежности ПС. Факторы, определяющие надежность ПС. Статические модели надежности ПС. Динамические модели надежности ПС.

21. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Правовые основы стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО).

22. Определение тестирования программных средств. Виды, стратегии и методы тестирования. Понятие теста, типы тестов.

23. Основные показатели экономической эффективности ПС. Цели технико-экономического анализа разработки ПС. Факторы, определяющие затраты на создание ПС.

24. Основные положения государственной системы стандартизации ГОС. Понятие качества программных средств. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований гос. стандартов.

25. Основные положения закона «О техническом регулировании». Цели, которым должны способствовать основы стандартизации. Принципы стандартизации. Порядок сертификации.

26. Основные положения серии стандартов. Стандарты ИСО 9000-3:1997. ИСО 9000:2000.

27. Основные проблемы обеспечения качества программных средств. Понятие жизненного цикла программного средства.

28. Основные цели и задачи метрологии. Правовые основы метрологической деятельности в РФ. Объекты и методы измерений, виды контроля. Обеспечение единства измерений. Виды и погрешности измерений, вероятностные оценки.

29. Основные цели и объекты стандартизации. Исторические основы развития стандартизации. Научная база стандартизации.

30. Основы метрологии программных средств (ПС). Роль метрологии в повышении качества. Методы определения численных значений показателей качества ПС.

31. Особенности современных методологий и технологий разработки ПС (программного средства). Технология структурного программирования.

32. Оценка качественных показателей программного продукта.

33. Оценка соответствия при сертификации. Подтверждение соответствия, его цели принципы. Понятие риска. Формы подтверждения

соответствия. Схемы подтверждения соответствия. Декларирование соответствия и его схемы.

34. Оценка трудоёмкости разработки программных средств.

35. Патентный закон Российской Федерации (РФ). Закон РФ о правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

36. Показатели качества баз данных. Виды методов определения показателей качества программного средства. Четыре уровня показателей качества. Критерии качества.

37. Показатели качества программного средства (ПС). Стандарты, регламентирующие показатели качества ПС. Выбор и измерение показателей качества ПС.

38. Полный комплект документов в жизненном цикле ПС. Структура полного комплекта документов в жизненном цикле программного средства.

39. Понятие ошибки в программе. Источники ошибок. Классификационная схема программных ошибок. Методы и средства тестирования и отладки программ.

40. Понятие сложности ПС. Основные компоненты сложности ПС. Показатели вычислительной сложности ПС. Измерение и оценка сложности ПС.

41. Применения метрик в управлении качеством программных средств (ПС). Основные метрики. Характеристики ПС.

42. Принципы и методы тестирования ПС. Общая характеристика методов тестирования. Ручные методы тестирования. Машинные методы тестирования.

43. Развитие стандартизации. Научная база стандартизации. Единая система программной документации (ЕСПД).

44. Роль измерений в познании окружающего мира. Виды измерений, погрешности измерений, вероятностные оценки погрешности измерения. Государственная метрологическая служба РФ.

45. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях. Основные цели и объекты сертификации. Обязательная и добровольная сертификация.

46. Сопровождение и конфигурационное управление ПС. Особенности современных методологий и технологий разработки ПС. Технология сборочного программирования.

47. Состав пользовательской документации на ПС. Техническое задание на проектирование ПС. Эскизный (технический), рабочий проект ПС.

48. Специфические особенности ПС ВТ. ПС - новый вид товарной продукции. Анализ и разработка требований к ПС. Определение целей создания ПС.

49. Стандарт ИСО 9126:1991. Основные метрики. Количественные, качественные и категорийно-описательные характеристики. Понятие внутренних и внешних метрик.

50. Стандарты в области административного управления качеством и обеспечения качества согласно ИСО 9001:2000, ИСО 9004:2000.

51. Стандарты документирования программных средств. Технологическая документация на ПС. Эксплуатационная документация на ПС. Организация документирования ПС

52. Схема проведения сертификации. Методы, технологии, средства обеспечения сертификации программных средств. Сертификация баз данных.

53. Тестирование структуры программных компонентов. Оценивание структурной корректности программ. Документация тестирования компонентов и комплексов программ.

54. Технология применения CASE-систем. CASE-модель жизненного цикла ПС. Состав, структура и функциональные особенности CASE-систем.

55. Трудоемкость, длительность, стоимость разработки ПС. Составляющие затрат на разработку ПС. Методы сбора и обработки данных о разработках ПС.

56. Факторы, определяющие качество программных средств. Схема угроз качеству программных средств и методов их предотвращения.

57. Цели и порядок внутреннего проектирования ПС. Прогнозирование технико-экономических показателей проектов ПС.

58. Эксплуатационная документация программных средств. Технологическая документация программных средств.

Оценка «5» («отлично») выставляется студенту,

- изложившему верное понимание теоретического вопроса и давшему исчерпывающий и грамотный на него ответ;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи; проанализировать и интерпретирует полученные результаты в соответствии с поставленной задачей.

Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту,

- проявившему понимание вопроса, при подробном описании предмета ответа и раскрытии в тезисной форме основных понятий, относящихся к предмету ответа; не допустившему ошибочных положений;
 - усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;
 - способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи
- Оценка «3» («удовлетворительно»)** выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся

по дисциплине

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение для специальности 09.02.07 ИСиП

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной

работы обучающихся по дисциплине

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение для специальности 09.02.07 ИСиП

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам, главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижанию баллов

10%–20%	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31%–40%	- 0,3 балла
41%–50%	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенок

25 февраля

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ОП. 10. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижевартовск 2021

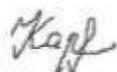
Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10. «Численные методы» основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование СПО рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

25 февраля 2021 г.



Разработчик: _____ Т.В.Карпета

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно
– научные и технические
дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла ОП.10. «Численные методы» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования

СОДЕРЖАНИЕ

2.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»	
1.1	Область применения программы	4
1.2	Цели и задачи учебной дисциплины	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.1	Объём времени на освоение программы учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.2	Тематический план учебной дисциплины	6
3.3	Содержание учебной дисциплины	9
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.1	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..	13
4.2	Информационное обеспечение обучения	13
4.3	Общие требования к организации образовательного процесса.....	Ошибка!
	Закладка не определена.	
4.4	Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	41
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

2.2 Область применения программы

Рабочая программа «Численные методы» (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС **09.02.07 Информационные системы и программирование**

2.2 Цели и задачи учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- методы хранения чисел в памяти ЭВМ и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач;
- интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государ-

Код	Наименование результата обучения
	ственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объём времени на освоение программы учебной дисциплины «Численные методы» и виды учебной работы

всего – 76 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 76 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часа;

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
теоретические занятия	36
лабораторные (практические) занятия	34
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	4
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет)	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине)– в форме дифференцированного зачёта	

3.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. Работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3 курс 6 семестр										
Раздел 1. Приближенные числа и действия над ними	14	14	8	6	-					
Тема 1.1. Элементы теории погрешностей	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №1 Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближенными числами.	6	6	-	6	-	-	-	-	-	-
Раздел 2. Численные методы	58	58	28	28	4					
Тема 2.1 Решение систем линейных алгебраических уравнений	6	-	6		-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №2 Решение систем линейных уравнений приближенными методами.	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Контрольная точка №1: опрос/тестирование, защита практических работ № 1, 2	1				1					
Тема 2.2 Интерполирование и экстраполирование функций	6	-	6		-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №3	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. Работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона.										
Практическое занятие №4 Нахождение интерполяционных многочленов сплайнами	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Контрольная точка №2: опрос/тестирование, защита практических работ № 3,4	1				1					
Тема 2.3 Численное интегрирование	8	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №5 Вычисление интегралов методами численного интегрирования	4	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Контрольная точка №3: опрос/тестирование, защита практических работ № 5	1				1					
Тема 2.4 Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.	8	-	8		-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №6 Применение метода Эйлера для решения дифференциальных уравнений.	6	-		6	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие №7 Применение метода Рунге-Кутты для решения дифференциальных уравнений	6	-		6	-	-	-	-	-	-

Контрольная точка №4:	1				1					
------------------------------	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. Работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
опрос/тестирование, защита практических работ № 6,7										
Дифференцированный зачет	2					2				
	76		36	34	4	2				

3.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
Раздел 1 Приближенные числа и действия над ними		
Тема 1.1. Элементы теории погрешностей <i>Содержание учебного материала</i> Методы хранения чисел в памяти ЭВМ и действия над ними, оценку точности вычислений Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи. Верные, сомнительные и значащие цифры. Погрешности арифметических действий. использовать основные численные методы решения математических задач;	8	1
Практическое занятие № 1 Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближенными числами.	6	2
Раздел 2. Численные методы		
Тема 2.1 Решение систем линейных алгебраических уравнений <i>Содержание учебного материала</i> методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. 1 Метод Гаусса решения СЛАУ. 2 Метод итераций решения СЛАУ. 3 Метод Зейделя решения СЛАУ. 1 использовать основные численные методы решения математических задач 2 выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи	6	1
Практическое занятие № 2 Решение систем линейных уравнений приближенными методами.	4	2
Контрольная точка №1: опрос/тестирование, защита практических работ № 1, 2	1	3
Тема 2.2 Интерполирование и экстраполирование функций <i>Содержание учебного материала</i> 1 Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. 2.Интерполирование сплайнами. 1 использовать основные численные методы решения математических задач	6	1

2 выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи		
Практические занятия № 3 Составление интерполяционных формул Лагранжа ,Ньютона. 2	4	2
Практические занятия №4 Нахождение интерполяционных многочленов сплайнами	4	2
Контрольная точка №2: опрос/ тестирование, защита практических работ № 3,4	1	3
Тема 2.3 Численное интегрирование Содержание учебного материала -методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. 1 Формулы Ньютона-Котеса : методы прямоугольников, трапеций, парабол. 2 Интегрирование с помощью формул Гаусса. 3 Сравнение методов интегрирования. Оценка погрешностей. -давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения - разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	8	1
Практические занятия №5 Вычисление интегралов методами численного интегрирования	4	2
Контрольная точка №3: опрос/тестирование защита практических работ № 5	1	3
Тема 2.4 Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений Содержание учебного материала -методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. 1 Метод Эйлера. Уточненная схема Эйлера. Метод Рунге-Кутта. 2 использовать основные численные методы решения математических задач - выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи – давать математические характеристики точности исходной информации и оценивает точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	8	1
Практические занятия № 6 Применение метода Эйлера для решения дифференциальных уравнений.	6	2

Практическое занятие № 7 Применение метода Рунге- Кутта для решения дифференциальных уравнений.	6	2
Контрольная точка №4: опрос/тестирование, защита практических работ № 6,7	1	3
Дифференцированный зачет	2	3
Итого	76	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание
Кабинет Математики, ауд. 214

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (двуместная) – 24 шт.
2. стол преподавателя – 1 шт.
3. стул – 50 шт.
4. тумба (кафедра) – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

1. плакат – 5 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7;
2. Professional Microsoft Office 2010;
3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

Численные методы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Под ред. У. Г. Пирумова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 421 с. - ISBN 978-5-534-11634-2. — URL: <https://urait.ru/bcode/445775> ОП «Юрайт»

Дополнительная литература

1. Гателюк, О. В. Численные методы : учебное пособие для СПО / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — Москва : Издательство

Юрайт, 2020. — 140 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/453080>. ОП «Юрайт»
2. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование : учебное
по-собие / В.Д. Колдаев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ :

ИН-

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества	Опрос Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, – широта использования различных источников информации, включая электронные.	Оценка выполнения практического задания (работы)
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. -четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе -соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

	– построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	-демонстрация ответственности за принятые решения	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	Подготовка к занятиям, выполнение практических заданий
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Решение практических задач в рамках практических заданий

<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>-специфика управления используемыми техническими средствами, -знание операционной системы, среды и языка программы,- использование методики от-</p>	<p>Контрольные точки № 1, 2, 3,4. Диф.зачет Контрольная точка оценивается максимально в 10 баллов</p>
--	--	---

	ладки и соответствующих программных средств	и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А. Для допуска к диф.зачету должны быть оценены все контрольные точки.
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	-использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения; -оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств	

5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Элементы теории погрешностей»:

1. Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.
2. Постановка задачи локализации корней.
3. Численные методы решения уравнений.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Решение систем линейных алгебраических уравнений»:

1. Метод Гаусса.
2. Метод итераций решения СЛАУ.
3. Метод Зейделя.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Интерполирование и экстраполирование функций»:

1. Интерполяционный многочлен Лагранжа.
2. Интерполяционные формулы Ньютона.
3. Интерполирование сплайнами.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Численное интегрирование»:

1. Формулы Ньютона-Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.
2. Интегрирование с помощью формул Гаусса.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме «Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений»:

1. Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера.

2. Метод Рунге-Кутты.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по дисциплине «Численные методы»:

1. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.
2. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.
3. Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.
4. Вычисление интегралов методами численного интегрирования.
5. Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.

Вопросы для подготовки промежуточной (диф.зачет) аттестации по дисциплине «Численные методы»:

1. Способы отделения корней уравнения.
2. Решение уравнений методом половинного деления.
3. Решение уравнений методом итераций.
4. Решение уравнений методом хорд.
5. Решение уравнений методом Ньютона (касательных).
6. Решение систем уравнений методом итераций.
7. Интегральное среднеквадратичное приближение функций ортогональными многочленами.
8. Метод наименьших квадратов.
9. Эмпирические формулы.
10. Интерполирование функций.
11. Интерполяционная формула Лагранжа.
12. Интерполирование функций кубическими сплайнами.
13. Эрмитовы кубические интерполянты.
14. Вычисление производной по её определению.
15. Конечно-разностные аппроксимации.
16. Численные методы безусловной оптимизации.
17. Унимодальные функции. Схема сужения промежутка унимодальности функции.
18. Метод половинного деления для нахождения локального минимума функции.
19. Метод –скорейшего спуска для нахождения локального минимума функции.
20. Приближённое вычисление определённых интегралов с помощью интегральных сумм.
21. Формулы прямоугольников.

22. Формула трапеций.
23. Формула Симпсона (параболических трапеций).
24. Понятие о численном решении задачи Коши
25. Численное решение дифференциальных уравнений первого порядка.
26. Метод Эйлера.
27. Метод Рунге-Кутты.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по МДК
код 10. «Численные методы»
для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела МДК, профессионального модуля на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы ПМ.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентностно - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по МДК
код 10. «Численные методы»
для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по МДК за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор


15 апреля

В.Н. Борщенок

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 11. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижневартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11. «Компьютерные сети» основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование СПО рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

25 февраля 2021 г.

Разработчик:  Л.Н.Буйлушкина

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.11. «Компьютерные сети» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план.....	5
2.3 Содержание учебной дисциплины «Компьютерные сети»	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины.....	10
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной работы студентов.....	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерные сети» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети; -
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.

знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы :
основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

код	наименование
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

код	наименование
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

всего – 72 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические занятия	36
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	
консультация	-
курсовая работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	ча с) Максимальная учебная нагрузка	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
			в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретический (час)	лабораторно-практический (час)	практические работы (час)	курсовое проектирование	внеаудиторная самостоятельная работа (час)		индивидуальная учебно-исследовательская работа (час)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 курс 4 семестр										
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	14	14	6	6	2					
Практические работы по теме 1	6	6		6						
Контрольная точка № 1: опрос, защита практических работ по теме 1	2	2			2					
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	16	16	8	6	2					
Практические работы по теме 2	6	6		6						
Контрольная точка № 2: опрос, защита практических работ по теме 2	2	2			2					
Тема 3. Передача данных по сети	24	24	14	8	2					
Практические работы по теме 3	8	8		8						
Контрольная точка № 3: опрос, защита практических работ по теме 3	2	2			2					
Тема 4. Сетевые архитектуры	14	14	8	4	2					
Практические работы по теме 4	4	4		4						
Контрольная точка № 4:	2	2			2					

2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины»

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
<p>Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети</p> <p>Содержание учебного материала: Понятие компьютерной сети, ее основные компоненты, понятие телекоммуникации. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределенности, по скорости передачи, понятие одноранговой сети и сети с выделенным сервером. Топология компьютерных сетей: понятие, базовые топологии. Технология «клиент-сервер».</p>	6	1
<p>Практические работы по теме 1: 1. Изучение программного обеспечения для построения схемы компьютерной сети. 2. Построение схемы компьютерной сети</p>	6	2
<p>Контрольная точка № 1: опрос, защита практических работ по теме 1</p>	2	3
<p>Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей</p> <p>Содержание учебного материала: Понятие сетевого оборудования. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры. Среда передачи данных: проводная и беспроводная. Типы кабелей и их характеристики. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Прямая и кроссразводка витой пары</p>	8	1
<p>Практические работы по теме 1: 1. Изучение основных сетевых устройств. 2. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet при помощи прямой и перекрестной разводки</p>	6	2
<p>Контрольная точка № 2: опрос, защита практических работ по теме 2</p>	2	3
<p>Тема 3. Передача данных по сети</p> <p>Содержание учебного материала: Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета. Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные и глобальные адреса. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Доменные имена, система DNS. Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети</p>	14	1

Практические работы по теме 3: 1. Определение IP-адреса локальной сети несколькими способами. 2. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах. 3. Решение задач	10	2
Контрольная точка № 3: опрос, защита практических работ по теме 3	2	3
Тема 4. Сетевые архитектуры Содержание учебного материала: Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия. Настройка удаленного доступа к компьютеру.	8	1
Практические работы по теме 4: 1. Настройка удаленного доступа к компьютеру. 2. Работа с основными сервисами сети Интернет.	4	2
Контрольная точка № 4: опрос, защита практических работ по теме 4	2	3
Дифференцированный зачет	2	3

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

$\frac{1}{2}$ – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

3 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

В процессе освоения программы учебной дисциплины студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по «Основы проектирования баз данных», имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Учебно-административное здание

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. 124

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт.
2. настенная сплит-система – 1 шт.
3. проектор – 1 шт.
4. экран – 1 шт.
5. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. стол ученический (двухместный) – 8 шт.
2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт.
3. стулья деревянные – 16 шт.
4. стулья компьютерные – 16 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 Professional;
2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия);
3. Autodesk Inventor Professional 2012;
4. MathCAD 14;
5. Компас -3D LT v-10;
6. Scilab – 5.5.2;
7. National Instruments 10;

8. Free Pascal;
9. Lazarus;
10. SWI-Prolog;
11. MS SQL Server 2008R2;
12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия);
13. Oracle VM VirtualBox;
14. Microsoft Office 2010;
15. Borland Developer Studio 2006;
16. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»;
17. DOSBox;
18. Paint.NET;
19. Far Manager 2;
20. Codeblocks 16.01;
21. Dia;
22. Gvim 8;
23. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5;
24. Pascal ABCNET;
25. Microsoft Visual Studio Professional 2015 Russian OLP NL Academic Edition.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. -URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189333> ЭБС «Znanium.com»

Дополнительная литература

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/471382>. ОП «Юрайт»

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/471382>. ОП «Юрайт».

3. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 190 с.- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088380>. ЭБС «Znanium.com».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, опроса, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Опрос Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполнения практического задания (работы)

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Подготовка к занятиям, выполнение практических заданий
ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Контрольные точки № 1, 2, 3,4 Экзамен Контрольная точка оценивается максимально в 10 баллов и
ПК 3.3 Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А. Для допуска к экзамену должны быть оценены все контрольные точки. Диф.зачет проводится в форме
ПК 3.4 Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	собеседования. Итоговая оценка считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета Оценка теоретического вопроса: Оценка «отлично»: полностью раскрыты вопросы на высоком
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	качественном уровне; Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	содержательности; Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для	определенные замечания по полноте и содержанию ответа; Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или

работы баз данных и серверов	отсутствуют ответы на вопросы. Оценка практической задачи:
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Оценка «отлично»: задача решена в соответствии с эталоном; Оценка «хорошо»: в задаче допущен один-два недочета и (или) одна ошибка; Оценка «удовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочётов и две ошибки 3 удовлетворительно; Оценка «неудовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Здесь должен быть приведен перечень заданий для текущего, рубежного контроля и проведения итоговой аттестации по дисциплине. Могут быть представлены тестовые задания, список теоретических вопросов, перечень тем рефератов, проектов, список практических, ситуационных, профессиональных задач и т.д. Рекомендуется также привести критерии оценивания представленных заданий.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме 1:

1. Цели и задачи дисциплины.

2. Отличие понятия компьютерная сеть от телекоммуникации.
3. В чем заключается технология «клиент-сервер»?
4. Значение дисциплины в будущей профессии.
5. Чем отличается одноранговая сеть от сети с выделенным сервером?
6. Укажите преимущества применения топологии «Звезда».
7. Каковы критерии выбора использования той или иной топологии компьютерной сети?

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме 2:

1. Понятие среды передачи информации.
2. Что называют коммуникационным узлом?
3. Назовите минимальный набор сетевого оборудования при установке локальной сети.
4. В чем отличие коммутатора от концентратора?
5. Почему применение витой пары наиболее популярно по сравнению с другими сетевыми кабелями?

Примерные вопросы письменного опроса:

1. Дайте понятие компьютерной сети.
2. Перечислите 2-3 канала передачи (линии связи) информации
3. Схема соединений узлов сети называется ... сети
4. Для чего в Шине используются терминаторы?
5. Устройство сети, одна из задач которого – усиление сигнала на дальних расстояниях
сети – ...
6. Дайте краткую характеристику, витой пары
7. Проводник, обеспечивающий скорость передачи данных до 10 Мбит/с:
 - 1) коаксиальный
 - 2) витая пара
 - 3) оптоволоконный
 - 4) кросс-кабель

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме 3:

1. Что понимают под сигналом передачи?
2. Назовите характеристики сигналов.
3. Для чего необходимы протоколы в компьютерной сети? В чем отличие стека протоколов?
4. Что содержит пакет передаваемых данных?
5. Чем понятие сетевого протокола отличается от понятия сетевого интерфейса?
6. Для чего необходима модель OSI?
7. Какой уровень модели OSI обеспечивает передачу битов по каналам, кодирует, синхронизирует данные?

8. Укажите задачу, которую выполняет уровень представления модели OSI.
9. Укажите назначение протоколов FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.
10. В чем отличие локальных и глобальных сетевых адресов?

Примерные вопросы письменного опроса:

1. Модель OSI переводится как:
 - а) эталонная модель сетевого взаимодействия
 - в) модель взаимодействия открытых систем
 - б) модель международной организации по стандартизации
2. Для чего необходима модель OSI?
3. Что называют сетевым протоколом?
4. Какой уровень не включает модель OSI:
 - а) сеансовый в) физический д) представления
 - б) канальный г) маршрутный е) прикладной
5. Что называют дуплексным каналом связи?
6. Каким образом происходит назначение IP-адресов и доменных адресов?

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме 4:

1. Для чего была создана технология Ethernet?
2. В чем отличие технологии TokenRing от Ethernet? Имеет ли она сейчас свое применение?
3. Какие технологии выделяют у беспроводных сетей?
4. Каковы основные способы подключения к глобальной сети Интернет?
5. Что может быть причинами нарушения функционирования глобальных сетей?

Примерные вопросы письменного опроса:

1. К какому типу сети оператора связи обычно подключаются центры данных? Варианты ответов:

- а) к сети доступа;
- б) к сети агрегирования трафика;
- в) к магистральной сети.

2. Какие из перечисленных услуг относятся к транспортным: а) доступ в Интернет; б) передача файлов;

- в) сервис выделенных каналов.

3. Что из перечисленного является характеристикой Интернета:

- а) самая большая в мире сеть; б) сеть с коммутацией каналов;
- в) сеть сетей;

- г) сеть, работающая на протоколе IPX.

4. Максимальная длина кадра в технологии Ethernet равна: а) 100 байт б) 512 байт в) 1500 байт г) 4 килобайт

5. Укажите характеристики технологии Wi-Fi:

- а) скрученные изолированные проводники относительно друг друга;
- б) скорость передачи данных от 10 Мбит/с до 1000 Мбит/с;

- в) передает свет по стеклянному волокну;
- г) протяженность канала может составлять тысячи километров;
- д) беспроводное соединение;
- е) скорость передачи данных до 300 Мбит/с.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по дисциплине «Компьютерные сети»

Тема 1:

1. Изучение программного обеспечения для построения схемы компьютерной сети.
2. Построение схемы компьютерной сети автоматически для компьютерного кабинета.
3. Построение диаграмм сет: помещения, изображенного на рисунке:



Вопросы для защиты практических работ по теме 1:

1. Перечислите возможности программы для построения компьютерной сети.
2. Назовите этапы построения схемы компьютерной сети.
3. Какие виды диаграмм можно построить для компьютерной сети?

Тема 2:

1. Изучение основных сетевых устройств: сетевого адаптера; сетевых кабелей; модемов и их видов;

коммутаторов, концентраторов, маршрутизаторов и др.

2. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet при помощи прямой и перекрестной разводки

повторение техники безопасности при работе с инструментами; обжим витой пары по типу прямой разводки; проверка обжима при помощи тестера; подключение обжатого кабеля к компьютеру и к сети.

Вопросы для защиты практических работ по теме 2:

1. Перечислите основные виды сетевых кабелей.
2. В чем отличие экранированной витой пары от неэкранированной?
3. Что называют модой оптоволоконного кабеля?
4. Назовите этапы обжима витой пары по прямой разводке.

Тема 3:

1. Определение IP-адреса локальной сети несколькими способами.
2. Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах:
проверка работоспособности стека протоколов TCP/IP:
настройка стека протоколов TCP/IP для использования статического IP-адреса;
настройка TCP/IP для автоматического получения IP-адреса.
3. Решение задач:
 1. По заданным IP-адресу сети и маске определить адрес сети:
IP-адрес: 146.212.200.55 Маска: 255.255.240.0
 2. Определить порядковый номер компьютера в сети при маске подсети 255.255.255.224 и IP-адресе компьютера 162.198.0.157
 3. Для узла с IP-адресом 98.162.71.94 адрес сети равен 98.162.71.64. Чему равно наибольшее количество возможных адресов в этой сети?
4. У вас имеется маска 255.255.255.252. Какое значение имеет префикс?
A. /16; B. /24; C. /30, D. /32
5. Если имеется IP-адрес 172.16.10.5/25, то какой широковещательный адрес должен использовать этот хост?
A. 255.255.255.255; B. 172.16.10.127;
C. 172.16.10.255; D. 172.16.10.128.
6. Сколько машин позволяет иметь в подсети маска 255.255.255.252?
A. 16384; B. 2; C. 4094; D. 6.
7. Каков диапазон допустимых адресов машин для подсети 172.16.10.5/26?
A. с 172.16.10.1 по 172.16.10.30;
B. с 172.16.10.1 по 172.16.10.31;
C. с 172.16.10.1 по 172.16.10.62;
D. с 172.16.10.1 по 172.16.10.63.
8. Если вы хотите объединить в подсеть машины с адресами с 192.168.10.64 по 192.168.10.127, то какими будут адрес и маска подсети?
A. 192.168.10.64 255.255.255.192;
B. 192.168.10.0 255.255.255.192;
C. 192.168.10.64 255.255.255.224;
D. 192.168.10.0 255.255.255.224.
9. На рисунке приведен набор локальных сетей, соединенных маршрутизаторами. В каждой локальной сети назначена своя подсеть IP-адресов с маской указанной длины. В случае если подсеть для локального сегмента не указана, необходимо выбрать подсеть произвольным образом (но при этом не совпадающую с имеющимся уже набором сетей). Порты

маршрутизаторов пронумерованы. Необходимо назначить IP-адреса портам маршрутизатора. В составленной таблице маршрутизации число записей должно быть минимально, т.е. если определенная подсеть может быть достигнута через уже имеющийся маршрут (как правило, это шлюз по умолчанию), то такую запись добавлять не следует.

Вопросы для защиты практических работ по теме 3:

1. Описать параметры, используемые при настройке статического адреса ТСР/IP.
2. Какие преимущества дает применение стека протоколов ТСР/IP?
3. Чем версия протокола IPv4 отличается от IPv6?
4. Для чего ввели понятие «подсеть» сетевого уровня?
5. Как узнать, где адрес подсети, где адрес хоста в IP-адресе?
6. В чем отличие индивидуального, группового и широковещательного IP-адреса?
7. Какие IP-адреса называют специальными?
8. Каким образом происходит распределение IP-адресов по всему миру?

Тема 4:

1. Настройка удаленного доступа к компьютеру:
установка и настройка программы удаленного администрирования
настройка удаленного подключения к Рабочему столу;
подключение к серверу с помощью клиента удаленного подключения к Рабочему столу.
2. Работа с основными сервисами сети Интернет:
работа с программой Outlook 2016: создание учетной записи, настройка рабочей среды, отправка электронных писем;
настройка браузера;
работа с поисковыми системами;
сохранение результатов работы при поиске информации в глобальной сети Интернет;
работа в сетевых офисах, совместное редактирование документов.

Вопросы для защиты практических работ по теме 4:

1. Что понимается под удаленным администрированием?
2. Назовите основные возможности удаленного администрирования.
3. Сколько одновременных подключений разрешено к серверу терминалов, работающему в режиме удаленного администрирования? Почему?

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные сети» формируются из перечня вопросов для подготовки к текущей аттестации по отдельным темам представленные выше.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся
по дисциплине

ОП. 11. «Компьютерные сети»

для специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсовой работы (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам


% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10%–20%	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31%–40%	- 0,3 балла
41%–50%	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
ФИЛИАЛ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенок

25 февраля 2021г.

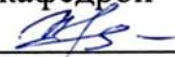
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 12. МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Нижневартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 12. «Менеджмент в профессиональной деятельности» основной профессиональной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

25 февраля 2021 г.

Разработчик:



А.Р.Ишниязова

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно
- научные и технические
дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла **ОП. 12. «Менеджмент в профессиональной деятельности»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план	7
2.3 Содержание учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
3.2 Информационное обеспечение обучения	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к циклу ОП.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- принимать обоснованные решения
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития
- применять информационные технологии в сфере управления производством.

знать:

- функции, виды и психологию менеджмента
- методы и этапы принятия решений
- основы предпринимательской деятельности.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
теоретические занятия	20
лабораторные (практические) занятия	40
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине)– в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	консультация (час)	Дифференцированный зачёт (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 курс									
Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Раздел 1. Сущность современного менеджмента	19	19	6	13	-	-	-	-	-
Тема 1.1 История возникновения менеджмента	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 Основные концепции управления	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3 Методология современного менеджмента	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 1. Обсуждение практических вопросов связанных с историей возникновения менеджмента	3	3	-	3	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 2. Обсуждение практических вопросов связанных с основными концепциями управления	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 3. Обсуждение практических вопросов связанных с методологией современного менеджмента	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №1 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2. Основы теории принятия управленческих решений	20	20	6	14	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Управленческие	2	2	2	-	-	-	-	-	-

решения, виды решений									
Тема 2.2 Методы принятия решений	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Уровни и этапы принятия решений	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 4. Обсуждение практических вопросов связанных с управленческими решениями	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 5. Обсуждение практических вопросов связанных с методами принятия управленческих решений	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 6. Обсуждение практических вопросов связанных с уровнями и этапами принятия решений	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №2 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	20	20	6	14	-	-	-	-	-
Тема 3.1 Руководство, власть и стили управления	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2 Этика делового общения и управлением конфликтами	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.3 Эффективность менеджмента в сфере информационных систем и программирования	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 7. Обсуждение практических вопросов связанных с руководством, властью и стилями управления	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 8. Обсуждение практических вопросов связанных с этикой делового общения и управления конфликтами	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Практическое занятие № 9. Обсуждение практических вопросов связанных с эффективностью менеджмента в сфере информационных систем и программирования	4	4	-	4	-	-	-	-	-
Контрольное занятие №3 1.Рубежное тестирование	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачёт	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	60	60	20	40	-	-	-	-	-

2.3 Содержание учебной дисциплины «Менеджмент в профессиональной деятельности»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений -. Цифрами (1,2,3)</i>
1	Введение Введение в предметное содержание дисциплины. Стартовая диагностика обучающихся.	2	1,2
	Самостоятельная работа	-	-
2	Тема 1.1. История возникновения менеджмента Содержание 1. Условия и предпосылки развития менеджмента. 2. Исторические периоды возникновения и развития менеджмента.	2	1
3	Практическое занятие № 1. Обсуждение практических вопросов связанных с историей возникновения менеджмента	3	2,3
4	Тема 1.2. Основные концепции управления Содержание Основные школы (концепции) управления: школы научного и административного управления, школа человеческих отношений, поведенческая школа, количественные школы управления.	2	1
5	Практическое занятие № 2. Обсуждение практических вопросов связанных с основными концепциями управления	4	2,3
6	Тема 1.3. Методология современного менеджмента Содержание 1. Теоретические основы управления 2. Менеджмент как система управления организацией в рыночной экономике. 3. Цели и задачи менеджмента. 4. Характеристики современного менеджера.	2	1
7	Практическое занятие № 3. Обсуждение практических вопросов связанных с методологией современного менеджмента	4	2,3
8	Контрольное занятие № 1. Рубежное тестирование	2	3

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - Цифрами (1,2,3)</i>
9	Тема 2.1. Управленческие решения, виды решений Содержание Классификация управленческих решений и требования, предъявляемые к ним. .	2	1
10	Практическое занятие № 4. Обсуждение практических вопросов связанных с управленческими решениями	4	2,3
11	Тема 2.2. Методы принятия решений. Содержание Организационно-административные методы управления. Экономические методы управления Социально-психологические методы управления Самоуправление. Методы стратегического развития современной организации	2	1
12	Практическое занятие № 5. Обсуждение практических вопросов связанных с методами принятия управленческих решений	4	2,3
13	Тема 2.3. Уровни и этапы принятия решений Содержание Основные элементы процесса управления Этапы и процедуры процесса принятия решений.	2	1
14	Практическое занятие № 6. Обсуждение практических вопросов связанных с уровнями и этапами принятия решений	4	2,3
15	Контрольное занятие № 2. Рубежное тестирование	2	3
16	Тема 3.1. Руководство, власть и стили управления Содержание Сущность управления персоналом. Подбор и оценка персонала. Понятие власти. Основы власти. Виды власти. Способы воздействия руководителя на подчиненных. Основные стили руководства. Авторитарный стиль и его разновидности. Демократический стиль и его разновидности. Либеральный стиль руководства. Критерии выбора и формирования	2	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - Цифрами (1,2,3)</i>
	индивидуального стиля руководства современного менеджера.		
17	Практическое занятие № 7. Обсуждение практических вопросов связанных с руководством, властью и стилями управления	4	2,3
18	Тема 3.2. Этика делового общения и управление конфликтами Содержание Деловое общение, его характеристика. Формы группового делового общения. Деловые переговоры. Понятие конфликта. Виды конфликтов. Причины и предпосылки конфликтов. Методы разрешения конфликтов. Последствия конфликтов. Управление стрессами	2	1
19	Практическое занятие № 8. Обсуждение практических вопросов связанных с этикой делового общения и управления конфликтами	4	2,3
20	Тема 3.3. Эффективность менеджмента в сфере информационных систем и программирования Содержание Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Организация предпринимательской деятельности в сфере информационных систем и программирования. Источники финансирования бизнес – идеи. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования. Оценка эффективности менеджмента в профессиональной деятельности.	2	1
21	Практическое занятие № 9. Обсуждение практических вопросов связанных с эффективностью менеджмента в сфере информационных систем и программирования	4	2,3
22	Контрольное занятие № 3. Рубежное тестирование	2	3
23	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	-	1,2
Итого:		60	-

¹ Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание

Кабинет Социально-экономических дисциплин, ауд. 136

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 1 шт.
2. проектор – 1 шт.
3. экран – 1 шт.
4. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. парта ученическая (двухместная) – 72 шт.
2. стул – 144 шт.
3. стол преподавателя – 1 шт.
4. стул мягкий – 1 шт.
5. тумба (кафедра) – 1 шт.
6. шкаф для документов – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия:

1. портреты – 10 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Менеджмент : учебник для СПО / под общ. Ред. Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5386-2. — <https://urait.ru/viewer/menedzhment-477870#page/2>

Дополнительные источники:

1. Гапоненко, А. Л. Менеджмент : учебник и практикум для СПО / А. Л. Гапоненко ; отв. Ред. А. Л. Гапоненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 396 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/469426>.
2. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник для средних специальных учебных заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-9776-0085-9. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1185615> .

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Результаты обучения должны быть соотнесены со знаниями и умениями примерной программы по дисциплине и ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
принимать обоснованные решения	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
Применять информационные технологии в сфере управления производством.	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
Освоенные знания:	
функции, виды и психологию менеджмента	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
Методы и этапы принятия решений	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
Основы предпринимательской деятельности.	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
Формируемые компетенции:	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.

контекста;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
ОК. 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
ПК 5.1. Сбирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка за контрольные работы (рубежное тестирование), оценка по дифференцированному зачёту.

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Стартовая диагностика обучающихся (типовое задание):

1. Какое определение соответствует понятию «менеджмент»?

- а) искусство управления интеллектуальными, финансовыми, сырьевыми, материальными ресурсами в целях наиболее эффективной производственной деятельности организации;
- б) самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли;
- в) комплексная система организации производства и сбыта продукции, ориентированная на удовлетворение потребностей конкретных потребителей и получение прибыли на основе разработки стратегии и тактики поведения на рынке;
- г) деятельность, направленная на приобретение и продажу товаров и ценных бумаг, осуществление страховых, транспортных, банковских, торгово-посреднических операций.

2. Кто такой менеджер?

- а) крупный собственник;
- б) успешный предприниматель ;
- в) бизнесмен;
- г) руководитель, занимающий постоянную должность и наделенный полномочиями в области принятия решений по конкретным видам деятельности фирмы в рыночных условиях.

3. Главной задачей менеджера является:

- а) координация работы подчиненных;
- б) эффективное использование ресурсов;
- в) получение максимальных результатов;
- г) снижение затрат на производство единицы продукции.

4. Укажите методы, которые представляют собой совокупность специфических способов воздействия на личностные отношения и связи, возникающие в трудовых коллективах, а также на социальные процессы, протекающие в них.

- а) организационно-административные методы управления;

- б) социально-психологические методы;
- в) экономические методы управления;
- г) самоуправление.

5. Централизация это:

- а) условие, при котором право принимать наиболее важные решения остается за нижними уровнями управления;
- б) условие, при котором право принимать наиболее важные решения остается за высшими уровнями управления;
- в) условие, при котором право принимать наиболее важные решения остается за средними уровнями управления;
- г) условие, при котором право принимать наиболее важные решения остается за нижними и средними уровнями управления.

6. Что является объектом и субъектом менеджмента:

- а) технические ресурсы;
- б) финансовые ресурсы;
- в) технологии;
- г) люди.

7. В системе управления организацией – субъект управления – это:

- а) управляемая подсистема;
- б) связующая подсистема;
- в) управляющая подсистема;
- г) финансовая подсистема.

8. Термин «менеджмент» принято переводить на русский язык как:

- а) направление;
- б) управление;
- в) владение;
- г) деятельность.

8. В системе управления организацией – объект управления это:

- а) связующая подсистема;
- б) управляющая подсистема;
- в) финансовая подсистема;
- г) управляемая подсистема.

9. Экономические методы воздействуют на личные интересы работников через:

- а) правильно поставленную критику;
- б) заработную плату, премии, штрафы;
- в) дисциплину;
- г) приказы.

10. Из чего состоит механизм менеджмента:

- а) внутрифирменное управление, управление производством;
- б) управление персоналом, управление производством;
- в) внутрифирменное управление, управление персоналом;
- г) все перечисленное.

Типовые задания для рассмотрения на практических занятиях:

Кейс 1:

Исходные данные:

Любое предприятие для поддержания своего существования, реализации корпоративных целей выполняет различные виды деятельности, называемые функциями. Выделение функций менеджмента происходит в результате разделения и специализации труда в сфере управления. Основные функции менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль. Планирование – вид управленческой деятельности по установлению целей и путей их достижения. Результатом процесса планирования является система планов, включающая корпоративные, функциональные планы, планы работников и т.д. Организация – это вид управленческой деятельности по разработке структуры управления, распределению полномочий и ответственности. Мотивация – это вид управленческой деятельности по побуждению человека к деятельности, имеющая определенную целевую направленность. Контроль – это вид управленческой деятельности по обеспечению достижения организацией своих целей.

Задание 1 Определите взаимосвязь функций управления организацией. Задание 2 Проведите анализ функций управления на примере Вашей организации: 1) опишите и охарактеризуйте применимость функций управления в организации 2) выясните и объясните роль каждой из них Форма контроля – защита практической работы

Кейс 2:

Исходные данные: SWOT-анализ является необходимым элементом исследований, обязательным предварительным этапом при составлении любого уровня стратегических и маркетинговых планов. Данные, полученные в результате ситуационного анализа, служат базисными элементами при разработке стратегических целей и задач компании. Аббревиатура SWOT означает: Strengths – сильные стороны Weakness – слабые стороны Opportunities – возможности Threats – угрозы Иначе говоря, SWOT анализ – это анализ сильных и слабых сторон организации, а также возможностей и угроз со стороны внешней окружающей среды. По результатам ситуационного анализа можно оценить, обладает ли компания внутренними силами и ресурсами, чтобы реализовать имеющиеся возможности и противостоять угрозам, и какие внутренние недостатки требуют скорейшего устранения. Задание 1. Определите название организации и укажите виды деятельности 2.Выполните SWOT-анализ организации

Кейс 3:

Исходные данные: В зависимости от характера связей между подразделениями организации различают следующие типы организационных структур: линейную, функциональную, линейнофункциональную и матричную. Линейная организационная структура характеризуется тем, что во главе каждого подразделения стоит руководитель-единоначальник, осуществляющий единоличное руководство подчиненными ему работниками и сосредоточивающий в своих руках все функции управления. Эта структура базируется на вертикальном разделении управленческого труда и приводит к управлению по уровням. Функциональная организационная структура предполагает специализацию выполнения отдельных функций управления. Для осуществления этих функций выделяются специальные подразделения. Функциональная организация управления базируется на горизонтальном разделении управленческого труда, предполагающем деление большого объема работы на части. Линейно-функциональные организационные структуры позволяют в значительной мере устранять недочеты как линейного, так и функционального управления. Специфика комбинированных систем управления состоит в создании функциональных служб для подготовки данных для линейного руководителя в целях компетентного решения им возникающих производственных и управленческих задач. Матричная организационная структура является вариантом проектной и образуется путем наложения проектной на постоянную для данной организации функциональную структуру.

Продумайте схему и спроектируйте вариант структуры управления в Вашей известной Вам организации. В соответствии с этим: 1) Определите название и организационно-

правовую форму предприятия. 2) Разработайте схему организационной структуры управления. 3) Определите тип организационной структуры. Обоснуйте свой выбор.

Кейс 4:

Исходные данные Часто в деятельности руководителя приходится решать вопросы о внедрении новых прогрессивных методов работы подчиненных. Известно, что разные работники по-разному относятся к нововведениям. Категории работников:

-консервативные, т.е. настроенные неприязненно к совершенствованию организации деятельности предприятия;

-безразличные, т.е. пассивно, безучастно относящиеся к повышению эффективности деятельности предприятия;

-благожелательные, т.е. рационально настроенные на разумное совершенствование деятельности предприятия;

-радикальные, т.е. настроенные на решительное совершенствование организации деятельности предприятия.

1.Обозначить какие мотивы преобладают у различных категорий работников.

2.Определить, какие методы подходят для мотивации каждой из указанных категорий работников.

Кейс 5:

Исходные данные На складе Вашей организации скопилось большое количество нереализованной продукции. Отдел маркетинга провел исследование рынка и обнаружил в одном из регионов большую потребность в Вашей продукции. Необходимо провести переговоры с представителями торговли по реализации Вашей продукции.

1.Проанализировать ситуацию. По аналогии смоделировать свой вариант для проведения переговоров.

2.Используя технологию подготовки и ведения переговоров заполнить приводимые ниже формуляры проведения переговоров. Формуляр представляет собой специально расположенные графы, в которые необходимо внести соответствующую информацию о предстоящих переговорах.

Вариант рубежной контрольной работы (типовое задание):

1.Какой перечень задач точнее характеризует содержание управления персоналом. Выбрать и указать только одну группу задач управления персоналом:

а) использование собственных человеческих ресурсов, разделение труда, укрепление дисциплины труда;

б) контроль за соблюдением трудового законодательства администрацией предприятия;

в) стимулирование труда и укрепление дисциплины труда;

г) найм персонала, организация исполнения работы, оценка, вознаграждение и развитие персонала.

2.Принцип обусловленности функций управления персоналом целями производства подразумевает, что:

а) функции управления персоналом, ориентированные на развитие производства, опережают функции, направленные на обеспечение функционирования производства;

б) функции управления персоналом формируются и изменяются не произвольно, а в соответствии с целями производства;

в) необходима многовариантная проработка предложений по формированию системы управления персоналом и выбор наиболее рационального варианта для конкретных условий производства.

3.Какой метод управления персоналом отличается прямым характером воздействия:

а) административный;

б) экономический;

в) социально-психологический.

4. Развитие персонала это:

- а) процесс подготовки сотрудника к выполнению новых производственных функций, занятию новых должностей, решению новых задач;
- б) процесс периодической подготовки сотрудника на специализированных курсах;
- в) обеспечение эффективной управленческой структуры.

5. Главной задачей службы управления персоналом является достижение соответствия рабочей силы в организации рабочим местам:

- а) с точки зрения их количественной сбалансированности;
- б) с точки зрения их качественной сбалансированности;
- в) с точки зрения их качественно-количественной сбалансированности.

6. Какой комплекс кадровых мероприятий уменьшает приток новых людей и идей в организацию:

- а) продвижение изнутри;
- б) компенсационная политика;
- в) использование международных кадров.

7. Обязанности, которые прежде выполнялись одним сотрудником, планируется распределить между двумя работниками. При этом один из них - новичок в организации. Что следует сделать:

- а) позволить им самостоятельно разделить функции;
- б) составить должностные инструкции для обоих;
- в) дать новичку более сложную работу для ускорения процесса адаптации;
- г) изолировать нового сотрудника во избежание негативных последствий.

8. Направление кадровой работы, включающее разработку и реализацию мер по удовлетворению социальных потребностей работников, которые фирма берет на себя, связывая индивидуальные потребности и цели со своим общим развитием, называется:

- а) финансовая политика;
- б) кредитная политика;
- в) социальная политика.

9. Возрастание роли стратегического подхода к управлению персоналом в настоящее время связано:

- а) с высокой монополизацией и концентрацией российского производства;
- б) с регионализацией экономики и целенаправленной структурной перестройкой занятости;
- в) с ужесточением конкуренции во всех ее проявлениях, ускорением темпом изменения параметров внешней среды и возрастанием неопределенности ее параметров во времени.

10. Планы по человеческим ресурсам определяют:

- а) политику по набору женщин и национальных меньшинств;
- б) политику по отношению к временным работающим;
- в) уровень оплаты;
- г) оценку будущих потребностей в кадрах.

11. Принцип комплексности подразумевает:

- а) многовариантную проработку предложений по формированию системы управления персоналом и выбор наиболее рационального варианта для конкретных условий производства;
- б) учет всех факторов воздействующих на систему управления персоналом;
- в) ориентированность на развитие производства.

12. К каким методам управления персоналом Вы отнесете разработку положений, должностных инструкций:

- а) административные;
- б) экономические;
- в) социально-психологические.

13. Чем определяется эффективность систем управления персоналом организации:

- а) затратами на функционирование и развитие систем управления персоналом в организации;

- б) потерями, связанными с формированием, распределением и использованием трудового потенциала организации;
- в) сопоставлением результатов работы службы управления персоналом с затратами на функционирование системы управления персоналом.
14. Какой из перечисленных пунктов является особенно важным для эффективной работы руководителя:
- а) выбор стиля управления, приемлемого для данной организации;
- б) сокращение управленческого штата на предприятии;
- в) приспособление под требования подчиненных;
- г) дружелюбное отношение к подчиненным.
15. В какой последовательности должны разрабатываться положение о подразделении и должностные инструкции:
- а) сначала разрабатываются должностные инструкции, а затем положение о подразделении;
- б) сначала разрабатывается положение о подразделении, а затем должностные инструкции;
- в) последовательность зависит от размера предприятия;
- г) последовательность зависит от сферы деятельности.

Вопросы для дифференцированного зачёта

1. Условия и предпосылки развития менеджмента.
2. Исторические периоды возникновения и развития менеджмента.
3. Основные школы (концепции) управления: школы научного и административного управления, школа человеческих отношений, поведенческая школа, количественные школы управления.
4. Теоретические основы управления
5. Менеджмент как система управления организацией в рыночной экономике. Цели и задачи менеджмента.
6. Характеристики современного менеджера.
7. Классификация управленческих решений и требования, предъявляемые к ним. .
8. Организационно-административные методы управления.
9. Экономические методы управления
10. Социально-психологические методы управления
11. Самоуправление.
12. Методы стратегического развития современной организации
13. Основные элементы процесса управления
14. Этапы и процедуры процесса принятия решений.
15. Сущность управления персоналом. Подбор и оценка персонала.
16. Понятие власти. Основы власти.
17. Виды власти. Способы воздействия руководителя на подчиненных.
18. Авторитарный стиль и его разновидности.
19. Демократический стиль и его разновидности.
20. Либеральный стиль руководства.
21. Критерии выбора и формирования индивидуального стиля руководства современного менеджера.
22. Деловое общение, его характеристика.
23. Формы группового делового общения.
24. Деловые переговоры.
25. Понятие конфликта. Виды конфликтов.
26. Причины и предпосылки конфликтов. Методы разрешения конфликтов.
27. Последствия конфликтов. Управление стрессами
28. Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования.

29. Организация предпринимательской деятельности в сфере информационных систем и программирования.
30. Источники финансирования бизнес – идеи.
31. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.
32. Оценка эффективности менеджмента в профессиональной деятельности.

Оценка «5» («отлично») выставляется студенту,

- изложившему верное понимание теоретического вопроса и давшему исчерпывающий и грамотный на него ответ;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи; проанализировать и интерпретирует полученные результаты в соответствии с поставленной задачей.

Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту,

- проявившему понимание вопроса, при подробном описании предмета ответа и раскрытии в тезисной форме основных понятий, относящихся к предмету ответа; не допустившему ошибочных положений;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине

ОП. 12. «Менеджмент в профессиональной деятельности»

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (аббревиатурой)

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «З» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



В.Н. Борщенко

25 февраля

2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование**

Нижневартовск 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Основы информационной безопасности основной профессиональной образовательной программы СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала протокол № 6 от 25 февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

25 февраля 2021 г.

Разработчик:



Л.Н.Буйлушкина

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные,
естественно - научные и
технические дисциплины»

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла ОП.13 «Основы информационной безопасности» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ».....	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план.....	7
2.3 Содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
3.2 Информационное обеспечение обучения	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины	15
4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	18
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	31

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 **Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы информационной безопасности» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования при подготовке специалистов по специальности 09.02.07 **Информационные системы и программирование**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к циклу ОП.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения; выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

знать:

- основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; алгоритм проведения процедуры резервного копирования;
- алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных; методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основы разработки приложений баз данных; основные методы и средства защиты данных в базе данных.

развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):

код	наименование
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):

код	наименование
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	98
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
теоретические занятия	30
лабораторные занятия	46
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	4
курсовая работа/проект	-
экзамен	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	-
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	-
Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме экзамена	

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		внеаудиторная самостоятельная работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>№ курс</i>									
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности	46	46	16	28	2				
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	6	6	6						
Практические занятия № 1 Виды контроля в области сертификации средств вычислительной техники и связи по требованиям безопасности информации.	4	4		4					
Практические занятия № 2 Организационная структура системы сертификации средств криптографической защиты информации.	4	4		4					
Тема 1.2. Основы защиты информации	6	6	6						
Практические занятия № 3 Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.	4	4		4					
Практические занятия № 4 Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	4	4		4					
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой	4	4	4						

информации.									
Практическое занятие № 5 Определение угроз объекта информатизации и их классификация	4	4		4					
Практические занятия № 6 Общая характеристика технических средств несанкционированного получения информации и технологий их применения.	4	4		4					
Практические занятия № 7 Угрозы безопасности современных информационно-вычислительных и телекоммуникационных сетей. Классификация угроз безопасности.	4	4		4					
Контрольная точка 1: опрос, защита практических работ	2	2			2				
Раздел 2. Методология защиты информации	34	34	14	18	2				
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	4	4	4						
Практическое занятие №8 «Правовые режимы защиты информации»	4	4		4					
Практическое занятие №9 «Информационные технологии и защиты информации»	4	4		4					
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	4	4	4						
Практическое занятие № 10 Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности	4	4		4					
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	6	6	6						
Практическое занятие № 11 Принципы построения организационно-распорядительной системы	4	4		4					

Практическое занятие № 12 Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места	2	2		2					
Контрольная точка 2: опрос, защита практических работ	2	2			2				
Консультация	6	6				6			
Экзамен	12	12				12			
Всего:	98	98	30	46	4	18			

2.3 Содержание учебной дисциплины «Название учебной дисциплины»

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
	Раздел 1 Теоретические основы информационной безопасности		
1.	Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности Содержание: Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.	6	1
2.	Практические занятия № 1 Виды контроля в области сертификации средств вычислительной техники и связи по требованиям безопасности информации.	4	2
3.	Практические занятия № 2 Организационная структура системы сертификации средств криптографической защиты информации.	4	2
4.	Тема 1.2. Основы защиты информации Содержание: Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации. Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации. Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.	6	1
5.	Практические занятия № 3 Изучение типовой методики испытаний объектов информатики по требованиям безопасности информации	4	2
6.	Практические занятия № 4 Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	4	2

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
7.	Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации. Содержание: Понятие угрозы безопасности информации Системная классификация угроз безопасности информации. Каналы и методы несанкционированного доступа к информации Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации	4	1
8.	Практическое занятие № 5 Определение угроз объекта информатизации и их классификация	4	2
9.	Практические занятия № 6 Общая характеристика технических средств несанкционированного получения информации и технологий их применения.	4	2
10.	Практические занятия № 7 Угрозы безопасности современных информационно-вычислительных и телекоммуникационных сетей.	4	2
11.	Контрольная точка 1: опрос, защита практических работ	2	3
	Раздел 2 Методология защиты информации		
12.	Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации Содержание: Анализ существующих методик определения требований к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации	4	1
13.	Практическое занятие №8 Законодательство РФ в области информационной безопасности	4	2
14.	Практическое занятие №9 Система сертификации средств криптографической защиты информации	4	2
15.	Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации Содержание: Организационная структура системы защиты информации Законодательные акты в области защиты информации. Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации	4	1

№ занятия по порядку	Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹ <i>указываются уровни проектируемых образовательных результатов знаний, умений - цифрами (1,2,3)</i>
16.	Практическое занятие № 10 Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности	4	2
17.	Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах Содержание: Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутри объектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.	6	1
18.	Практическое занятие № 11 Принципы построения организационно-распорядительной системы	4	2
19.	Практическое занятие № 12 Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места	2	2
20.	Контрольная точка 2: опрос, защита практических работ	2	3
21.	Консультация	6	2
22.	Экзамен	12	3
	Итого:	86	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административное здание
Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения
компьютерных систем, ауд. 124

Оборудование и технические средства обучения:

1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт.
2. настенная сплит-система – 1 шт.
3. проектор – 1 шт.
4. экран – 1 шт.
5. акустическая система – 1 компл.

Имущество:

1. стол ученический (двухместный) – 8 шт.
2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт.
3. стулья деревянные – 16 шт.
4. стулья компьютерные – 16 шт.
5. стол преподавателя – 1 шт.
6. стул мягкий – 1 шт.
7. доска классная – 1 шт.

Программное обеспечение:

1. ОС Windows 7 Professional;
2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия);
3. Autodesk Inventor Professional 2012;
4. MathCAD 14;
5. Компас -3D LT v-10;
6. Scilab – 5.5.2;
7. ational Instruments 10;
8. Free Pascal;
9. Lazarus;
10. SWI-Prolog;
11. MS SQL Server 2008R2;
12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия);

13. Oracle VM VirtualBox;
14. Microsoft Office 2010;
15. Borland Developer Studio 2006;
16. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»;
17. DOSBox;
18. Paint.NET;
19. Far Manager 2;
20. Codeblocks 16.01;
21. Dia;
22. Gvim 8;
23. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5;
24. Pascal ABCNET;
25. Microsoft Visual Studio Professional 2015 Russian OLP NL Academic Edition.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Основы информационной безопасности Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01806-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209579> ЭБС «Znanium.com»

Дополнительная литература:

1. Основы информационной безопасности Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для СПО / О. В. Казарин,

И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>. ОП «Юрайт»

2. Основы информационной безопасности Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для СПО/ А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/467356>. ОП «Юрайт»

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<ul style="list-style-type: none"> – Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. – Использовать выбранную систему контроля версий. – Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. – Анализировать проектную и техническую документацию. – Организовывать постобработку данных. – Приемы работы в системах контроля версий. – Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. 	<p>Контрольные точки № 1, 2 Экзамен</p> <p>Контрольная точка оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А. Для допуска к экзамену должны быть оценены все контрольные точки.</p> <p>Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи.</p> <p>Итоговая оценка за</p>
ПК 5.3. Разрабатывать	– Управлять процессом	

<p>подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разработки приложений с использованием инструментальных средств. – Модифицировать отдельные модули информационной системы. – Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. – Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. – Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. – Объектно-ориентированное программирование. – Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. 	<p>экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов). Оценка теоретического вопроса: Оценка «отлично»: полностью раскрыты вопросы на высоком качественном уровне; Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности; Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа; Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы.</p>
<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>	<p>Оценка практической задачи: Оценка «отлично»: задача решена в соответствии с эталоном; Оценка «хорошо»: в задаче допущен один-два недочета и (или) одна ошибка; Оценка «удовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочётов и две ошибки 3 удовлетворительно; Оценка «неудовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок</p>
<p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Технология установки и настройки сервера баз данных. – Требования к безопасности сервера базы данных. – Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. 	<p>Опрос</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы</p>	<p>– обоснованность постановки</p>	<p>Опрос</p>

решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ;	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; широта использования различных источников информации, включая электронные;	Оценка выполнения практического задания (работы)
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– демонстрация ответственности за принятые решения;	Наблюдение за взаимодействием студента при выполнении практического задания (деятельностью студента)
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	– грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; – проявление толерантности в рабочем коллективе;	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;	Подготовка к занятиям, выполнение практических заданий
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Подготовка отчетной документации

4.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Критерии оценивания компетенций:

- Полнота и содержательность ответа;
- Умение привести примеры;
- Умение отстаивать свою позицию на основании положений нормативно-правовых актов;

- Умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;
- Умение применять нормативно-правовые акты при подготовке к занятиям и выполнению заданий;
- Соответствие представленной в ответах информации материалов лекции и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет.

Входной контроль:

Практические занятия № 1 Виды контроля в области сертификации средств вычислительной техники и связи по требованиям безопасности информации.

Учебные вопросы:

1. Виды СЗИ
2. Нормативная база
3. Необходимость обязательной оценки соответствия
4. Уровни доверия СЗИ

Практические занятия № 2 Организационная структура системы сертификации средств криптографической защиты информации.

Учебные вопросы:

1. Функции, осуществляющие федеральными органами по сертификации средств защиты информации
2. Центральный орган системы сертификации средств защиты информации
3. Органы по сертификации средств защиты информации в пределах установленной области аккредитации
4. Испытательные центры (лаборатории) в пределах установленной области аккредитации
5. Заявители

Практические занятия № 3 Изучение типовой методики испытаний объектов информатики по требованиям безопасности информации

Учебные вопросы:

1. Объекты испытаний.
2. Цели и задачи проверок и испытаний.
3. Условия и порядок проведения испытаний.
4. Методы испытаний.
5. Испытания объектов на соответствие организационно-техническим требованиям по защите информации.

6. Испытания объектов на соответствие требованиям по защите информации от утечки по каналам ПЭМИН.

7. Испытания объектов на соответствие требованиям по защите информации от несанкционированного доступа (НСД).

8. Проверка правильности применения криптографических средств защиты информации.

9. Испытания объекта на соответствие требованиям по защите информации от утечки по акустическим каналам.

10. Проверка выполнения требований по защите информации от утечки за счет строенных технических средств.

Практические занятия № 4 Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.

Учебные вопросы:

1. Виды защищаемой информации
2. Сведения конфиденциального характера
3. Сведения особой важности
4. Совершенно секретные сведения
5. Секретные сведения

Практическое занятие № 5 Определение угроз объекта информатизации и их классификация

Учебные вопросы:

1. Угроза безопасности информации
2. Источник угрозы безопасности информации
3. Критерии классификации угроз безопасности информации

Практические занятия № 6 Общая характеристика технических средств несанкционированного получения информации и технологий их применения.

Учебные вопросы:

1. Акустическая разведка
2. Средства, устанавливаемые беззащитными методами
3. Проводные микрофоны.
4. «Телефонное ухо»
5. Технологии применения технических средств несанкционированного получения информации

Практические занятия № 7 Угрозы безопасности современных информационно-вычислительных и телекоммуникационных сетей.

Учебные вопросы:

1. Понятия, определения и управление рисками.
2. Системы обнаружения вторжений
3. Сетевые атаки.

4. Утечка информации

Практическое занятие №8 Законодательство РФ в области информационной безопасности

Учебные вопросы:

1. Конституция Российской Федерации, Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.
2. Федеральные законы в области информации и информационной безопасности.
3. Указы президента РФ и постановления правительства РФ в области информации и информационной безопасности.
4. Правовые режимы защиты информации.
5. Правовые вопросы защиты информации с использованием технических средств.

Практическое занятие №9 Система сертификации средств криптографической защиты информации

Учебные вопросы:

1. Система сертификации средств криптографической защиты информации.
2. Виды и схемы сертификации средств криптографической защиты информации.
3. Функции органов, лабораторий и заявителей в системе сертификации криптографической защиты информации.
4. Особенности подготовки и проведения сертификации криптографических средств защиты информации.
5. Контроль и надзор за проведением сертификации криптографических средств защиты информации и стабильностью характеристик сертифицированной продукции.

Практическое занятие № 10 Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности

Учебные вопросы:

1. Понятие справочно-правовой системы
2. Преимущества СПС
3. Классификация СПС
4. Общая характеристика государственных СПС
5. Работа в СПС

Практическое занятие № 11 Принципы построения организационно-распорядительной системы

Учебные вопросы:

1. Основные принципы построения организационной структуры, их характеристика

2. Требования к структуре управления

3. Формирование структуры управления, этапы.

Практическое занятие № 12 Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места

Учебные вопросы:

1. Планирование и реализация систем защиты

2. Методы идентификации пользователей

3. Средства разграничения доступа

4. Механизм разграничения предполагает следующие варианты:

5. Виды мер защиты информации

Рубежный контроль:

Тестовые задания:

Выбрать из предложенных вариантов один ответ:

1. Выберите наиболее подходящее определение информации:

a) сведения о лицах, предметах;

b) сведения о лицах, предметах, фактах, событиях;

c) сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления;

d) сведения о лицах независимо от формы их представления;

2. Информационная система – это ...

a) набор программных и технических средств;

b) упорядоченную совокупность документов, информационных технологий и программно - аппаратных средств, реализующих информационные процессы;

c) упорядоченная совокупность документов, относящихся к определенной области;

d) набор программных средств, относящихся к одной задаче;

3. Информационными ресурсами называют:

a) документы (массивы документов), существующие в составе информационных систем;

b) документы (массивы документов), существующие отдельно или в составе информационных систем;

c) документы (массивы документов), существующие отдельно от информационных систем;

d) все определения не верны;

4. Информацию по степени доступа разделяют на:

a) открытую и ограниченного доступа;

- b) открытую;
 - c) закрытую;
 - d) тайную и ограниченную;
5. К информации ограниченного доступа относятся:
- a) государственная тайна;
 - b) конфиденциальная информация;
 - c) персональные данные;
 - d) все ответы верны
6. Собственник информационных ресурсов, систем и технологий – это:
- a) субъект с полномочиями владения указанными объектами;
 - b) субъект с полномочиями владения и пользования указанными объектами;
 - c) субъект с полномочиями владения, пользования и распоряжения указанными объектами;
 - d) Все ответы верны;
7. Информационная безопасность является переводом на русский язык английского термина:
- a) information security;
 - b) information system;
 - c) information currency;
 - d) information crypto;
8. Защитой информации называют:
- a) деятельность по предотвращению утечки любой информации;
 - b) деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации;
 - c) деятельность по предотвращению утечки доступной информации;
 - d) все ответы верны;
9. Под утечкой понимают:
- a) неконтролируемое распространение защищаемой информации путём её разглашения или несанкционированного доступа к ней;
 - b) неконтролируемое распространение скрытой информации путём её разглашения или несанкционированного доступа к ней;
 - c) неконтролируемое распространение конфиденциальной информации путём её разглашения или несанкционированного доступа к ней;
 - d) все верно;
10. Под непреднамеренным воздействием на защищаемую информацию понимают:
- a) воздействие на неё из-за ошибок пользователя, сбоя технических или программных средств, иных нецеленаправленных действий;

- b) воздействие на неё из-за ошибок пользователя, сбоя технических средств;
- c) воздействие на неё из-за ошибок пользователя, программных средств, иных нецеленаправленных действий;
- d) все ответы верны;
11. Что не является характеристикой информации:
- a) статичность;
- b) тип доступа;
- c) время отклика;
- d) стоимость создания;
12. способность информации изменяться в процессе использования – это:
- a) статичность;
- b) тип доступа;
- c) время жизни;
- d) стоимость создания;
13. Промежуток времени, пока информация актуальна – это:
- a) статичность;
- b) тип доступа;
- c) время жизни;
- d) стоимость создания;
14. По оценке экспертов самым привлекательным сектором российской экономики для преступников является:
- a) финансовая система;
- b) кредитно-финансовая система;
- c) кредитная система;
- d) нет верного ответа ;
15. Какая стоимость будет наиболее велика для пластиковой карты?
- a) стоимость создания;
- b) стоимость потери конфиденциальности;
- c) стоимость скрытого нарушения целостности;
- d) стоимость утраты;
16. К наиболее распространённым правонарушениям в сети Internet не относится:
- a) мошенническая деятельность;
- b) перлюстрация частной переписки;
- c) нарушение авторских и смежных прав;
- d) нелегальное получение товаров и услуг;
17. Что не относится к задачам информационной безопасности:
- a) целостность и секретность;

- b) электронная подпись и датирование;
- c) устойчивость связи и определение трафика;
- d) неотказуемость и анонимность;

18. К методам обеспечения информационной безопасности не относятся:

- a) корпоративные;
- b) административные;
- c) правовые;
- d) технические;

19. Какие методы не относятся к обеспечению информационной безопасности:

- a) принуждение и побуждение;
- b) управление доступом и регламентация;
- c) маскировка и препятствие;
- d) скрытый доступ и копирование сообщений;

20. Методы защиты информации можно разбить:

- a) на три большие группы;
- b) на две большие группы;
- c) на четыре большие группы;
- d) на пять больших групп;

21. Методы, не имеющие математического обоснования стойкости, часто называют методами:

- a) С чёрным ящиком;
- b) С белым квадратом;
- c) С желтым кругом;
- d) Нет верного ответа;

22. Методы, функционирующие по принципу "черного ящика", называют

- a) Security Through Obscurity;
- b) System Through Obscurity;
- c) Security Through;
- d) System Obscurity;

23. Метод физического преграждения пути злоумышленнику к информации:

- a) управление доступом;
- b) маскировка;
- c) принуждение;
- d) побуждение;

24. Метод защиты информации путем ее криптографического преобразования:

- a) Принуждение;

- b) Побуждение;
- c) Маскировка;
- d) управление доступом;

25. Комплексное понятие, обозначающее совокупность методов и средств, предназначенных для ограничения доступа к ресурсам:

- a) Уполномочивание;
- b) Контроль доступа;
- c) Сертификация;
- d) Нет верного ответа;

Итоговый контроль:

Вопросы к экзамену:

1 Правовое регулирование в области безопасности информации: законодательная база информатизации общества; структура государственных органов, обеспечивающих безопасность информационных технологий.

2 Информационная безопасность. Основные определения

3 Угрозы информационной безопасности.

4 Модель системы защиты

5 Организационные меры и меры обеспечения физической безопасности.

6 Идентификация и аутентификация. Методы аутентификации

7 Особенности парольных систем аутентификации: рекомендации по практической реализации парольных систем, оценка стойкости парольных систем, методы хранения паролей.

8 Методы разграничения доступа. Криптографические методы обеспечения конфиденциальности информации.

9 Методы защиты внешнего периметра.

10 Системы обнаружения вторжений (Intrusion Detection System, EDS)

11 Протоколирование и аудит

12 Построение систем защиты от угроз нарушения целостности: типовая структура такой системы.

13 Криптографические методы обеспечения целостности информации: реализация механизма цифровой подписи, криптографические хэш-функции и ее преимущества, коды проверки подлинности.

14. Структура системы защиты от угроз нарушения доступности: поясните основные составляющие

15 Формальные модели управления доступом: модель Харрисона-РузсоУльмана, модель Белл-ЛаПалулы

16 Формальные модели целостности: модель Кларка-Вилсона, модель Биба

17 Основные положения ISO/IEC 15408. Критерии оценки безопасности информацион-ных технологий. Понятия безопасности и их взаимосвязь в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2002. Структура профиля защиты в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2002

18 Основные положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799:2005 "Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью"

19 Основные положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 "Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования". Этапы построения и использования СМИБ

20 Обобщенная схема построения комплексной защиты компьютерной сети предприятия на примере модели Lifecycle Security

21 Технология функционирования VPN. Типы виртуальных частных сетей, преимущества и недостатки

22 Методика анализа рисков в сфере информационной безопасности CRAMM

23 Методика анализа рисков в сфере информационной безопасности FRAP

24 Методика анализа рисков в сфере информационной безопасности OSTAVE

25 Методика анализа рисков в сфере информационной безопасности RiskWatch

26 Проведение оценки рисков в соответствии с методикой Microsoft

Оценка «5» («отлично») выставляется студенту,

- изложившему верное понимание теоретического вопроса и давшему исчерпывающий и грамотный на него ответ;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи; проанализировать и интерпретирует полученные результаты в соответствии с поставленной задачей.

Оценка «4» («хорошо») выставляется студенту,

- проявившему понимание вопроса, при подробном описании предмета ответа и раскрытии в тезисной форме основных понятий, относящихся к предмету ответа; не допустившему ошибочных положений;
- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины;
- способному сделать выбор моделей и формул для решения поставленной задачи.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по дисциплине <u>ОП.13 «Основы информационной безопасности»</u> для специальности 09.02.07 ИСиП			Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине <u>ОП.13 «Основы информационной безопасности»</u> для специальности 09.02.07 ИСиП	
Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости	Вид самостоятельной работы	ВКТ
О	ответ на уроке ¹	3	Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20	Выполнение упражнений, решение задач	2
Ч	сочинение	7	Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Т	рубежное тестирование ²	5	Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
К	контрольная работа ³	8	Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
В	точка рубежного контроля ⁴	10	Составление тематических тестов	4
И	изложение	6	Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10	Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Р	защита реферата	от 5 до 9	Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
А	практическая работа	6	Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Л	лабораторная работа	6	Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Н	диктант	5	Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20		

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела дисциплины на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы УД.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл

компетенций) не должно быть более двух в семестр.
⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.


21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по УД за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенко

25 февраля 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 . ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ
МОДУЛЕЙ**

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.02.03 Математическое моделирование

основной профессиональной образовательной программы

09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»** основной профессиональной образовательной по специальности/ профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова

«25» февраль 2021 г.

Разработчики: ЗЕ Зверева Е.А.

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

З Захарова Ю.А.

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

Внешняя экспертиза:

М.З. Шарифов
МП



Внешняя экспертиза:

М.М. Гареев
МП



Рабочая программа профессионального модуля **ПМ. 02. «Осуществление интеграции программных модулей»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование. Техническая и содержательная экспертиза проведена (прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля.....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы.....	8
3.2 Тематический план профессионального модуля	10
3.3 Содержание профессионального модуля.....	18
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	22
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	22
4.2 Информационное обеспечение обучения	23
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса	25
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	26
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).....	27
5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы профессионального модуля	27
5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	38
ПРИЛОЖЕНИЕ А	49
Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности работы студентов.....	49
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Техническая экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)	
ПРИЛОЖЕНИЕ В Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей.

выполнять трудовые действия:

- сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС;
- анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;
- интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;
- документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации;
- проведение тестирования в соответствии с трудовым заданием;
- документирование результатов тестов;
- проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием;
- фиксирование результатов тестирования в системе учета;
- проведение интеграционного тестирования ИС на основе тест-планов в соответствии с трудовым заданием;
- фиксирование результатов тестирования в системе учета;
- проведение анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию;
- проектирование интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием;
- верификация интерфейса обмена данными в соответствии с трудовым заданием.

уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и трудовыми функциями (ТФ)*:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

	(в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ТФ 3.1.1	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.2	Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.4	Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.5	Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.11	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы

Объём образовательной нагрузки всего – 570 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 372 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 108 часов;
- квалификационный экзамен – 18 часов (консультации - 6 часов;
- промежуточная аттестация – 12 часов).

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 01)¹	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 01)²	156
в том числе:	
теоретические занятия ³	52
практические и/или лабораторные занятия ⁴	90
контрольные занятия / точки рубежного контроля ⁵	12
курсовая работа/проект	
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 01	2
учебная практика по МДК 01	
производственная практика по МДК 01	
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 01 (всего) ⁶	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 01 (итоговая по междисциплинарному курсу) – в форме дифференцированного зачета	
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	108
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические и/или лабораторные занятия	62
контрольные занятия / точки рубежного контроля	8
курсовая работа/проект	
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 02	2
Учебная практика по МДК 02	
Производственная практика по МДК 02	
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 02(всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 02 (итоговая по междисциплинарному курсу) – в форме дифференцированного зачета	

Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 03)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 03)	108
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические и/или лабораторные занятия	64
контрольные занятия / точки рубежного контроля	8
курсовая работа/проект	
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 03	
Учебная практика по МДК 03	
Производственная практика по МДК 03	
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 03 (всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 03 (итоговая по междисциплинарному курсу) – не предусмотрена	
Учебная практика по ПМ. 02	72
Промежуточная аттестация по учебной практике по ПМ. 02 – в форме дифференцированного зачета	
Производственная практика ПМ. 02	108
Промежуточная аттестация по производственной практике по ПМ. 02 – в форме дифференцированного зачета	
Итоговая аттестация по ПМ.02 – в форме квалификационного экзамена	
Консультации	10
Экзамен	8

3.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе					Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)		Индивидуальная учебно-научная работа (час)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения	156	156	52	90	12	2		156		
Раздел 1. Разработка программного обеспечения	156	156	52	90	12	2		156		
Тема 1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению. Стартовая диагностика	16	16	16					16		
Практическое занятие № 1. Анализ предметной области	6	6		6				6		
Практическое занятие № 2. Современные принципы и методы разработки программных приложений	6	6		6				6		
Практическое занятие № 3 Методы организации работы в команде разработчиков	6	6		6				6		
Практическое занятие № 4 Основные подходы к интегрированию программных модулей	6	6		6				6		
Практическое занятие № 5 Стандарты кодирования	6	6		6				6		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа			
		Всего часов производственной/практик(час)	в том числе				Всего часов	в том числе		
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)		курсовое проектирование	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Индивидуальная учебно-научная работа (час)
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	4	4			4			4		
Тема 1.2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	18	18	18					18		
Практическое занятие № 1 Построение диаграмм вариантов использования	6	6		6				6		
Практическое занятие № 2 Построение диаграммы Концепции и диаграммы Развертывания	6	6		6				6		
Практическое занятие № 3 Построение диаграммы деятельности, диаграммы состояний, диаграммы классов	6	6		6				6		
Практическое занятие № 4 Построение диаграммы компонентов	6	6		6				6		
Практическое занятие № 5 Построение диаграмм потоков данных	6	6		6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	4	4			4			4		
Тема 1.3 Оценка качества программных средств	18	18	18					18		
Практическое занятие № 1 Разработка текстового сценария	6	6		6				6		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе					Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)	курсовое проектирование		Лабораторных и/или практических занятий (час)	Индивидуальная учебно-научная работа (час) научная работа(час)
Практическое занятие № 2 Оценка необходимого количества тестов	6	6		6				6		
Практическое занятие № 3 Разработка тестовых пакетов	6	6		6				6		
Практическое занятие № 4 Оценка программных средств с помощью метрик	6	6		6				6		
Практическое занятие № 5 Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	6	6		6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 3. Опрос, защита практических работ	4	4	4					4		
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 02.01	2	2				2		2		
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	108	108	36	62	8	2		108		
Раздел 2 Средства разработки программного обеспечения	108	108	36	62	8	2		108		
Тема 2.1 . Современные технологии и инструменты интеграции	18	18	18					18		
Практическое занятие	4	4		4				4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)		Курсовое проектирование (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)
№ 1. Разработка структуры проекта.									
Практическое занятие № 2. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей).	4	4		4			4		
Практическое занятие № 3. Разработка перечня артефактов и протоколов проекта.	4	4		4			4		
Практическое занятие № 4. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий).	4	4		4			4		
Практическое занятие № 5. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа).	4	4		4			4		
Практическое занятие № 6. Отладка отдельных модулей программного проекта.	4	4		4			4		
Практическое занятие № 7. Организация обработки исключений	4	4		4			4		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	4	4			4		4		
Тема 2.2 Инструментарий тестирования и анализа	18	18	18				18		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа			
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе		
			Теоретических занятий (час)	теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	Консультации (час)		Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)	Курсовое проектирование (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)
качества программных средств										
Практическое занятие № 1. Применение отладочных классов в проекте	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2. Отладка проекта.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 3. Инспекция кода модулей проекта.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 4. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 5. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 6. Выполнение функционального тестирования.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 7. Тестирование интеграции.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 8. Документирование результатов тестирования	6	6		6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических	4	4			4			4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час) Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа	
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе
			Теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий(час)	Консультации (час) контрольных занятий /точек рубежного контроля(час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)		Курсовое проектирование (час)
работ								
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 02.02	2	2				2	2	
МДК 02.03 Математическое моделирование	108	108	36	64	8		108	
Раздел 3 Моделирование в программных системах	108	108	36	64	8		108	
Тема 3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи	4	4		4			4	
Практическое занятие № 1. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.	4	4		4			4	
Практическое занятие № 2. Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей.	4	4		4			4	
Практическое занятие № 3. Решение простейших однокритериальных задач.	4	4		4			4	
Практическое занятие № 4. Задача Коши	6	6		6			6	
Практическое занятие № 5. Решение задач линейного программирования симплекс-методом.	4	4		4			4	

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час) Максимальная учебная нагрузка (час)		Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа	
	Всего часов и по ответственности (час)	в том числе					Всего часов Всего часов	в том числе	
		Теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	Консультации (час) контрольных занятий / точек рубежного контроля (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)	курсовое проектирование		Лабораторных и/или практических занятий (час)	внеаудиторная сам. работа (час) Индивидуальная учебно-научная работа (час) научная работа (час)
Практическое занятие № 6. Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов.	4	4		4				4	
Практическое занятие № 7. Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи.	4	4		4				4	
Практическое занятие № 8. Задача о распределении средств между предприятиями.	4	4		4				4	
Практическое занятие № 9. Задача о замене оборудования.	4	4		4				4	
Практическое занятие № 10. Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке	4	4		4				4	
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ Тема 3.2 Задачи в	4	4			4			4	
условиях Неопределенности	18	18	18					18	
Практическое занятие №1. Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение	4	4		4				4	

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа				
		Всего часов производственной практики (час)	в том числе					Всего часов	в том числе			
			Теоретических занятий (час)	Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Лабораторных и практических занятий (час)	Консультации (час)		Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)	Курсовое проектирование (час)	Всего часов	Лабораторных и/или внеаудиторная работа (час)
характеристик простейших систем массового обслуживания.												
Практическое занятие № 2. Построение прогнозов.	4	4		4				4				
Практическое занятие № 3. Решение матричной игры методом итераций.	4	4		4				4				
Практическое занятие № 4. Моделирование прогноза.	6	6		6				6				
Практическое занятие № 5. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений.	4	4		4				4				
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	4	4				4		4				
Квалификационный экзамен по ПМ.02	18	18						18				
Учебная практика	70	70						70				
Дифференцированный зачет/зачет по УП ПМ.02	2	2					2	2				
Производственная практика	106	106						106				
Дифференцированный зачет/зачет по ПП ПМ.02	2	2					2	2				
Всего по ПМ:	570	552	124	248	10	8	-	-	-	-	-	-

3.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
Тема 1.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению Содержание учебного материала: Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. Современные принципы и методы разработки программных приложений. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий. Основные подходы к интегрированию программных модулей.	16	1
Практическое занятие № 1. Анализ предметной области	6	2
Практическое занятие № 2. Современные принципы и методы разработки программных приложений	6	
Практическое занятие № 3 Методы организации работы в команде разработчиков	6	
Практическое занятие № 4 Основные подходы к интегрированию программных модулей	6	
Практическое занятие № 5 Стандарты кодирования	6	
Контрольное занятие № 1 Опрос. Защита практических работ	4	3
Тема 1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF Содержание учебного материала: Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения.	18	1
Практическое занятие № 1 Построение диаграмм вариантов использования	6	2
Практическое занятие № 2 Построение диаграммы Концепции и диаграммы Развертывания	6	
Практическое занятие № 3 Построение диаграммы деятельности, диаграммы состояний, диаграммы классов	6	
Практическое занятие № 4 Построение диаграммы компонентов	6	
Практическое занятие № 5 Построение диаграмм потоков данных	6	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	4	3
Тема 1.3. Оценка качества программных средств Содержание учебного материала: Цели, задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	18	1
Практическое занятие № 1. Разработка тестового сценария.	6	2

Практическое занятие № 2. Оценка необходимого количества тестов.	6	
Практическое занятие № 3. Разработка тестовых пакетов.	6	
Практическое занятие № 4. Оценка программных средств с помощью метрик.	6	
Практическое занятие № 5. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования.	6	
Контрольное занятие № 3. Опрос, защита практических работ	4	3
Дифференцированный зачет по МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения	2	3
Тема 2.1. Современные технологии и инструменты интеграции Содержание учебного материала: Понятие репозитория проекта, структура проекта. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. Организация работы команды в системе контроля версий.	18	
Практическое занятие № 1. Разработка структуры проекта.	4	
Практическое занятие № 2. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей).	4	2
Практическое занятие № 3. Разработка перечня артефактов и протоколов проекта.	4	
Практическое занятие № 4. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий).	4	
Практическое занятие № 5. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа).	4	
Практическое занятие № 6. Отладка отдельных модулей программного проекта.	4	
Практическое занятие № 7. Организация обработки исключений.	4	
Контрольное занятие № 1. Опрос, защита практических работ	4	3
Тема 2.2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств Содержание учебного материала: Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации. Выявление ошибок системных компонентов	18	
Практическое занятие № 1. Применение отладочных классов в проекте.	4	2
Практическое занятие № 2. Отладка проекта.	4	
Практическое занятие № 3. Инспекция кода модулей проекта.	4	
Практическое занятие № 4. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки.	4	
Практическое занятие № 6. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей.	4	

Практическое занятие № 6. Выполнение функционального тестирования.	4	
Практическое занятие № 7. Тестирование интеграции.	4	
Практическое занятие № 8. Документирование результатов тестирования	6	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	4	3
Дифференцированный зачет по МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2	3
Тема 3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи Содержание учебного материала: Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения. Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс-метод. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда-Фалкерсона.	18	1
Практическое занятие № 1. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования.	4	
Практическое занятие № 2. Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей.	4	
Практическое занятие № 3. Решение простейших однокритериальных задач.	4	
Практическое занятие № 4. Задача Коши.	6	
Практическое занятие № 5. Решение задач линейного программирования симплекс-методом.	4	2
Практическое занятие № 6. Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов.	4	
Практическое занятие № 7. Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи.	4	
Практическое занятие № 8. Задача о распределении средств между предприятиями.	4	
Практическое занятие № 9. Задача о замене оборудования.	4	
Практическое занятие № 10. Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке	4	
Контрольное занятие № 1. Опрос, защита практических работ	4	3
Тема 3.2 Задачи в условиях неопределенности Содержание учебного материала: Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели. Понятие прогноза. Количественные методы	18	1

прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.		
Практическое занятие №1. Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.	4	2
Практическое занятие № 2. Построение прогнозов.	4	
Практическое занятие № 3. Решение матричной игры методом итераций.	4	
Практическое занятие № 4. Моделирование прогноза.	6	
Практическое занятие № 5. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений.	4	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	4	3
Квалификационный экзамен по ПМ.02	18	3
Учебная практика	70	2
Дифференцированный зачет по УП 02	2	3
Производственная практика	106	3
Дифференцированный зачет по ПП 02	2	3
Итого по ПМ	570	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, (субаренда), безвозмездное пользование	Документ – основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
<p>Учебно-административное здание</p> <p>Учебно-административное здание Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. 124 Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стол ученический (двухместный) – 8 шт. 2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт. 3. стулья деревянные – 16 шт. 4. стулья компьютерные – 16 шт. 5. стол преподавателя – 1 шт. 6. стул мягкий – 1 шт. 7. доска классная – 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОС Windows 7 Professional; 2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия); 	<p>628616, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, ул. Мира, д. 9 86:11:0000000:1278</p> <p>ауд. 124, 1 этаж</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 11.03.2021 № 99/2021/380255805</p> <p>Срок действия – бессрочно</p>

<ol style="list-style-type: none">3. Autodesk Inventor Professional 2012;4. MathCAD 14;5. Компас -3D LT v-10;6. Scilab – 5.5.2;7. National Instruments 10;8. Free Pascal;9. Lazarus;10. SWI-Prolog;11. MS SQL Server 2008R2;12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия);13. Oracle VM VirtualBox;14. Microsoft Office 2010;15. Borland Developer Studio 2006;16. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»;17. DOSBox;18. Paint.NET;19. Far Manager 2;20. Codeblocks 16.01;21. Dia;22. Gvim 8;23. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5;24. Pascal ABCNET;25. Microsoft Visual Studio Professional 2015 Russian OLP NL Academic Edition.			
---	--	--	--

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения»

Основные источники:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-534-05047-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/453640>.

Дополнительные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189951>
2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М. — 336 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138896>.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189951>

Дополнительные источники:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-534-05047-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/453640>.
2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н.

Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М. — 336 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138896>.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 02.03 «Математическое моделирование»

Основные источники:

1. Математическое моделирование и проектирование: учебное пособие /под ред. А.С. Коломейченко. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 181 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015651-4 - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044912>.

Дополнительные источники:

2. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование: учебное пособие для СПО / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 133 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/476599>.
3. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple: учебник и практикум / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2021. — 155 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/471298>.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Успешное освоение профессионального модуля предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах его освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские, практические, лабораторные занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения профессионального модуля, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных

навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

Учебная и производственная практика является обязательной составляющей при изучении профессионального модуля. Содержание всех видов практики, рекомендации по прохождению практики, фонды оценочных средств определяются программами практик. Организация и проведение практики осуществляется на основе Положения об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

Учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля:

- ОУДП.01.01 Информатика и ИКТ;
- ЕН.01 Элементы высшей математики;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ.02. «Осуществление интеграции программных модулей» по направлению подготовки «Информационные системы и программирование».

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин, имеющие опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы по профилю специальности не менее 5 лет, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы профессионального модуля

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 02.01 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	Дифференциальный зачет по МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки по МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения» и МДК 02.03 «Математическое моделирование».
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 02.02 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А.	Дифференциальный зачет по МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 02.02 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов; Хорошо: 75–84 баллов; Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	Дифференциальный зачет по МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по выполнению отладки программного модуля.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 02.01 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов; Хорошо: 75–84 баллов;	Дифференциальный зачет по МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения» и МДК 02.03 «Математическое моделирование».
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 02.01 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов; Хорошо: 75–84 баллов; Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	Дифференциальный зачет по МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения» и МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по инспектированию программного кода.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 02.01 «Технология разработки программного обеспечения» и МДК 02.02 «Инструментальные средства разработки программного обеспечения».
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи. Итоговая оценка за экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов). Оценка теоретического вопроса: Оценка «отлично»:	- экзамен по модулю ПМ. 02

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>полностью раскрытые вопросы на высоком качественном уровне;</p> <p>Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности;</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы.</p>	
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p>Оценка практической задачи по ПК 2.1.:</p> <p><small>Оценка «хорошо»</small></p> <p>разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес процессы учтены в полном объеме;</p> <p>вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p><small>Оценка «хорошо»</small></p> <p>разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 02</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p><small>«неудовлетворительно» –</small></p> <p>разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 2.2.:</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля</p>	- экзамен по модулю ПМ. 02

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>версий.</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка</p> <p><small>«удовлетворительно» –</small></p> <p>в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка</p>	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	«неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 2.3.:</p> <p><small>Оценка «отлично» –</small></p> <p>обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка</p> <p><small>«удовлетворительно» –</small></p> <p>определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p>	- экзамен по модулю ПМ. 02

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 2.4.:</p> <p><small>Оценка «отлично» –</small></p> <p>обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент(при наличии), заполнены протоколы тестирования;</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования;</p> <p>Оценка</p> <p><small>«удовлетворительно» –</small></p> <p>определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены</p>	- экзамен по модулю ПМ. 02

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	протоколы тестирования. Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка практической задачи билета по ПК 2.5.: <small>Оценка «отлично» –</small> продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде; <small>Оценка «хорошо» –</small> продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде; Оценка <small>«удовлетворительно» –</small> продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.	- экзамен по модулю ПМ. 02
ПК 2.1-2.5	Показатели оценки результата освоения компетенций указаны в рабочих программах по практикам. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует показателю	Интерпретация и оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. Дневник практики Отчет по практике Защита практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	Суммарная оценка баллов по основным показателям в результате наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ. 02 по всем видам работ, в т.ч. при выполнении работ (дневник, отчет, защита)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	учебной и производственной практикам.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	балла – соответствует.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно – коммуникационных технологий	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)</p>	<p>в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует. - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)</p>	<p>-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере; - планирование в предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	

5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Промежуточный контроль по междисциплинарным курсам 02.01 Технология разработки программного обеспечения, 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения осуществляется в форме дифференцированного зачета. Итоговая аттестация по ПМ.02 проводится в форме квалификационного экзамена по экзаменационным билетам (ответ на теоретический вопрос и выполнение практической задачи).

Формы текущего контроля по теме: устный опрос, выполнение и защита практических работ.

МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения Раздел 1. Разработка программного обеспечения

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- современные технологии и инструменты интеграции;
- методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;
- стандарты качества программной документации;
- основы организации инспектирования и верификации;
- встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов;
- графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;
- методы организации работы в команде разработчиков.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения:

1. Понятия требований, классификация, уровни требований.
2. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.
3. Современные принципы и методы разработки программных приложений.
4. Методы организации работы в команде разработчиков.
5. Системы контроля версий.
6. Основные подходы к интегрированию программных модулей.
7. Стандарты кодирования.
8. Техническое задание.
9. Архитектура программного средства.
10. Описание требований: унифицированный язык моделирования.
11. Диаграммы UML.
12. Описание и оформление требований (спецификация).
13. Анализ требований и стратегии выбора решения.
14. Цели и задачи и виды тестирования.
15. Стандарты качества программной документации.
16. Меры и метрики.
17. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет.
18. Анализ спецификаций.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- использовать выбранную систему контроля версий;
- анализировать проектную и техническую документацию;
- проводить сравнительный анализ.

Примерные вопросы для текущего контроля и практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения, а также 1 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. Разработать структурную схему программного обеспечения АИС «Склад оптовой торговли». Какие схемы более информативны функциональные или структурные? Назовите достоинства и недостатки структурного подхода.
2. Используя язык UML построить диаграмму вариантов использования для тестовой системы и для экзамена. Дать характеристику диаграмме использования.
3. Используя язык UML построить диаграмму классов для информационной системы «Склад оптовой торговли», выбрав определенные ее компоненты (покупатель-товар). Дать характеристику диаграмме классов.
4. Используя язык UML построить диаграмму последовательности для реализации варианта использования «Продажа товара» в информационной системе «Склад оптовой торговли». Дать характеристику диаграмме последовательности.
5. Построить диаграмму переходов состояний, на которой описываются возможные последовательности состояний и переходов, в совокупности характеризующие поведение объекта «Заказ» автоматизированной информационной системы «Склад оптовой торговли» в течение его существования (поступление, обработка, формирование поставки). На ней должны отображаться функции, которые выполняются объектом «Заказ» в определенном состоянии. Определить синтаксис меток деятельности.
6. Построить диаграммы потоков данных АИС «Склад оптовой торговли» в виде начальной контекстной диаграммы. Определить, как разрабатываемая система будет взаимодействовать с приемниками и источниками информации.
7. В чем состоят особенности построения диаграмм потоков данных? Их назначение.
8. Используя язык UML построить диаграмму деятельности для моделирования процесса проведения экзамена.
9. Разработать функциональную схему программного обеспечения АИС «Склад оптовой торговли». Какие специальные обозначения используют для изображения функциональных схем? Каким ГОСТом это установлено? Какие схемы более информативны функциональные

или структурные? Назовите достоинства и недостатки структурного подхода.

10. Используя язык UML построить диаграмму деятельности в рамках разрабатываемой модели для реализации вариантов использования «Поставка товара» для АИС «Склад оптовой торговли». Объяснить назначение и особенности диаграмм деятельности.
11. Разработать диаграмму «сущность-связь» для АИС «Склад оптовой торговли». Выполнить задание в три этапа. Объяснить понятия независимой сущности, зависимой сущности, ассоциированной сущности.

МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- методы отладочных классов;
- основные протоколы доступа к данным;
- виды и варианты интеграционных решений;

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения:

1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.
2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
3. Автоматизация бизнес-процессов.
4. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
5. Транспортные протоколы.
6. Стандарты форматирования сообщений.
7. Организация работы команды в системе контроля версий.
8. Отладка программных продуктов.
9. Инструменты отладки.
10. Отладочные классы.
11. Ручное и автоматизированное тестирование.
12. Методы и средства организации тестирования.
13. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.
14. Обработка исключительных ситуаций.
15. Методы и способы идентификации.
16. Выявление ошибок системных компонентов.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
- определять источники и приемники данных;
организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес процессов;
- выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы debug и trace);
- разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии;
- оценивать размер минимального набора тестов;
- разрабатывать элементы программного модуля в соответствии с требованиями;
- выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.

Примерные вопросы для текущего контроля и практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, а также 2 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. Выполнить сценарий события, когда текст заголовка становится красным, когда пользователь наводит на него курсор и цвет возвращается, когда курсор отводится. Для этого нужно воспользоваться CSS и JavaScript.
2. Преобразуйте страницу с заголовком «Добро пожаловать на нашу страницу!» - и текстом «Здесь много интересной информации. Здесь много интересной информации. Здесь много интересной информации. Здесь много интересной информации». Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?
3. На Web-странице применить анимацию. Выполнить сценарий ситуации, когда текст «Текст, шагом марш!» должен перемещаться слева направо. Для этого нужно воспользоваться тэгом, ограничивающим текст, идентификатором id, CSS, функцией moveTxt(), оператором if., атрибутом CSS pixelLeft., атрибутом pixelLeft, метода setTimeout, событием onLoad. Условие: чтобы запустить сценарий на выполнение, если текст находится менее чем в 500 пикселях от левой границы экрана. Каждый раз текст будет перемещаться вправо на два пиксела. Установить интервал до повторного запуска функции moveTxt(), равным 50 мс. Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?
4. Выполнить сценарий ситуации проверки, содержится ли на странице элемент h1 - Первый заголовок? Можно воспользоваться страницей с одним элементом h1. Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?

5. Способность отыскивать новые тэги позволяет сделать активным любой, даже самый незначительный элемент Web-страницы. Выполнить сценарий ситуации, когда имя тэга выясняется с помощью `window.event.srcElement.tagName` и указывается в строке состояния. Объект `SrcElement` обращается к исходному элементу, то есть к элементу, генерируемому событием. Подобный элемент можно легко обнаружить. Где такой сценарий можно еще использовать на практике, при каких ситуациях?
6. Выполнить сценарий ситуации, используя событие `onContextmenu`, когда пользователь щелкает по полю документа правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню. Это событие должно позволить запустить сценарий до того, как меню возникнет на экране, или вовсе предотвратить появление контекстного меню. Последнее можно отменить, воспользовавшись свойством `event.returnValue` и указав значение `false`. Тем самым отменяется событие, которое должно произойти по умолчанию.
7. Создать в Visual Studio DLL (динамическую библиотеку) логина и пароля для идентификации пользователя при загрузке приложения. Где такое задание может быть использовано на практике, при каких ситуациях?
8. Составить тесты для программного продукта методом «черного ящика». Результаты оформить в таблице. Проанализировать полученный результат.
9. Составить тесты для программного продукта методом «белого ящика». Результаты оформить в таблице. Проанализировать полученный результат.
10. Выберете нужный вид тестирования программного продукта. Проанализировать свой выбор и доказать его приоритетность перед другими. Результаты оформить в таблице как в образце.

МДК 02.03 Математическое моделирование

Раздел 3. Моделирование в программных средах

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- модели процесса разработки программного обеспечения.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по 02.03 Математическое моделирование (3 часть вопросов итогового экзамена):

1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения.
2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.
3. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.
4. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс-метод.

5. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи.
6. Метод потенциалов.
7. Общий вид задач нелинейного программирования.
8. Графический метод решения задач нелинейного программирования.
9. Метод множителей Лагранжа.
10. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.
11. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.
12. Методы хранения графов в памяти ЭВМ.
13. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.
14. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда Фалкерсона.
15. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.
16. Основные понятия теории Марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.
17. Схема гибели и размножения.
18. Метод имитационного моделирования.
19. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач.
20. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза.
21. Предмет и задачи теории игр.
22. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.
23. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.
24. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.
25. Область применимости теории принятия решений.
26. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.
27. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов;

Примерные вопросы для текущего контроля и практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по 02.03 Математическое моделирование:

1. Для производства двух видов изделий А и В предприятие использует три вида сырья. Нормы расхода сырья каждого вида на изготовление единицы продукции данного вида приведены в табл. В ней же указаны прибыль от реализации одного изделия каждого вида и общее количество сырья данного вида, которое может быть использовано предприятием. Учитывая, что изделия А и В могут производиться в любых соотношениях (сбыт обеспечен), требуется составить такой план их выпуска, при котором прибыль предприятия от реализации всех изделий является максимальной.

Вид сырья	Нормы расхода сырья (кг) на одно изделие		Общее количество сырья (кг)
	А	В	
1	12	4	300
2	4	4	120
3	3	12	252
Прибыль от реализации одного изделия (руб.)	30	40	

Построить математическую модель задачи. Решить задачу, используя табличную реализацию симплекс – метода (методом укороченных таблиц).

2. Некоторая фирма выпускает два набора удобрений для газонов: обычный и улучшенный. В обычный набор входит 3 фунта азотных, 4 фунта фосфорных и 1 фунт калийных удобрений, а в улучшенный – 2 фунта азотных, 6 фунтов фосфорных и 3 фунта калийных удобрений. Известно, что для некоторого газона требуется по меньшей мере 10 фунтов азотных, 20 фунтов фосфорных и 7 фунтов калийных удобрений. Обычный набор стоит 3 долл., а улучшенный – 4 долл. Какие и сколько наборов удобрений нужно купить, чтобы обеспечить эффективное питание почвы и минимизировать стоимость? Построить математическую модель задачи. Решить задачу, используя средства поиска решения электронных таблиц Excel.
3. На трех станциях отправления А, Б, С имеется соответственно 50, 20 и 30 ед. однородного груза, который нужно доставить в пять пунктов назначения согласно их потребностям. Эти данные, а также стоимость перевозки единицы груза от каждой станции отправления к каждому пункту назначения указаны в таблице. Составить такой план перевозок грузов, чтобы затраты на эти перевозки были минимальными.

Пункты отправления	Пункты назначения					Запасы груза
	П1	П2	П3	П4	П5	

А	4	1	2	3	3	50
Б	3	1	5	2	4	20
С	5	6	1	4	2	30
Объемы потребления	30	5	25	15	25	

Построить математическую модель задачи. Решить задачу методом Потенциалов. Решить задачу, используя средства поиска решения электронных таблиц Excel.

4. Четыре сталелитейных завода: 1,2,3,4 производят еженедельно соответственно 950, 300, 1350 и 450 т. Стали определенного сорта. Стальные болванки должны быть переданы потребителям А, Б, С, В, Е, еженедельные запросы которых составляют соответственно 250, 1000, 700, 650 и 450 т. Стали.

Стоимость транспортировки от заводов к потребителям приведена в таблице. Какой нужно составить план распределения стальных болванок, чтобы минимизировать их общую стоимость.

Завод	Потребитель				
	А	Б	С	Д	Е
1	12	16	21	19	32
2	4	4	9	5	24
3	3	8	14	10	26
4	24	33	36	34	9

Построить математическую модель задачи. Решить задачу, используя средства поиска решения электронных таблиц Excel.

c_{ij}

5. Имеется n рабочих и m видов работ. Стоимость c_{ij} , выполнения i рабочим j работы приведена в таблице, где рабочему соответствует строка, а работе столбец. Необходимо составить план выполнения работ таким образом, чтобы все работы были выполнены, каждый рабочий был занят только на одной работе, а сумма стоимости выполнения работ была минимальной.

Построить математическую модель задачи. Решить задачу методом Потенциалов. Решите задачи, используя средства поиска решения электронных таблиц Excel.

Рабочие	Виды работ					Кол-во рабочих
	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	

A1	5	1	5	5	9	1
A2	8	2	7	8	3	1
A3	3	5	1	9	2	1
A4	9	4	2	10	5	1
Кол – во работ	1	1	1	1	1	

6. Фирма работает в условиях совершенной конкуренции: выпускает один вид продукции, используя при этом два вида ресурсов. Производственная функция фирмы равна $f(x,y)=80xy$, цена реализации продукции — 120 д.е., ресурсы приобретаются по ценам $W_1=20$ д.е., $W_2=15$ д.е. соответственно. Записать функцию прибыли.
7. Исследовался спрос на товар двух групп потребителей. Функции спроса в зависимости от цены, предъявляемые каждой группой, имеют вид: $d_1(p) = -0,2p + 80$, $d_2(p) = -0,4p + 60$. Изобразить геометрически спрос каждой группы и совокупный спрос.
8. Дана матрица

$$= \begin{pmatrix} +5 & +6 & +7 & +8 \\ +20 & & & \\ +15 & & & 7 \end{pmatrix}$$

Найти стратегии игрока, оптимальные в смысле критериев Лапласа, Вальда, Гурвица (при $\alpha = 0,1$) и математическое ожидание (при $\alpha = (0,7; 0,1; 0,1; 0,1)$).

Примечание. Здесь и в следующих заданиях значения α задает преподаватель.

9. Руководитель поисковой группы должен принять решение: бурить нефтяную скважину или нет. Скважина может оказаться «сухой» (С), то есть без нефти, «маломощной» (М), то есть с малым содержанием нефти и «богатой» (Б), то есть с большим содержанием нефти. Стратегиями руководителя является: x_1 – бурить, x_2 – не бурить. Таблица прибылей (в тысячах долларов) задается следующей матрицей:

$x \backslash y$	С	М	Б
x_1	-70	50	200
x_2	0	0	0

Кроме того, руководителю группы известно распределение вероятностей на множестве состояний природы, то есть вектор $\alpha = (0,5; 0,3; 0,2)$.

10. Подсчитать α и найти седловые точки (если они есть) для игры со следующей матрицей:

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по МДК по код. 00. «Название МДК» для специальности 00.00.00 Название (аббревиатурой)

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося 1	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела МДК, профессионального модуля на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы ПМ.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

5

Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии. Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10%–20%	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31%–40%	- 0,3 балла
41%–50%	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по МДК за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б


Техническая экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)


ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
представленной разработчиками программы – Зверевой Е.А., Захаровой Ю.А.

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза оформления титульного листа				
1.	Название филиала соответствует названию образовательного учреждения по Уставу	✓		✓
2.	Индекс и наименование профессии/специальности, для которой разработан ПМ, соответствует ФГОС	✓		✓
3.	Код и наименование ПМ на титульном листе совпадает с кодом и наименованием ПМ в учебном плане филиала	✓		✓
4.	На титульном листе указан год разработки в соответствии с нормативными требованиями	✓		✓
Экспертиза оформления второй страницы (оборота) титульного листа рабочей программы ПМ				
5.	Указана профессия/специальность филиала (индекс и название), для которой разработана программа ПМ	✓		✓
6.	Указаны ФИО и должность разработчика (ов) и эксперта (ов) рабочей программы ПМ	✓		✓
7.	Наличие ссылки на соответствие требованиям нормативных документов (Разъяснений ФИРО, Положений ФГАОУ ВО ЮУрГУ (НИУ))	✓		✓
8.	Наличие ссылки на соответствие требованиям ФГОС профессии/специальности (с указанием индекса и названия ФГОС)	✓		✓
Экспертиза содержания (оглавления)				
9.	Содержание дисциплины (оглавление) соответствует нормативным требованиям	✓		✓
10.	Нумерация страниц в содержании (оглавлении) верна	✓		✓
Экспертиза паспорта профессионального модуля				
11.	Указана область применения рабочей программы ПМ	✓		✓
12.	Перечислены ПК, указанные во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		✓
13.	Цели и задачи ПМ – требования к результатам освоения модуля соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		✓
14.	При перенесении образовательных результатов из ФГОС конкретной специальности/профессии и ПМ в Паспорт Рабочей программы разработчик производит их декомпозицию, обозначает знания аббревиатурой «З», умения – «У», практический опыт – «ПО» и нумерует	✓		✓
15.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
Экспертиза раздела 2 Результаты освоения профессионального модуля				
16.	В таблице перечисляются ПК и ОК, указанные в графе «Коды формируемых компетенций» таблицы 3 «Структура основной профессиональной образовательной программы среднего/начального профессионального образования» ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание профессионального модуля				
17.	Объём времени в разделе 3.1 на освоение программы профессионального модуля (максимальной, обязательной нагрузки, в т.ч. на лабораторные работы и практические занятия), учебную и производственную практики соответствуют учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
18.	Объём времени в Тематическом плане ПМ (раздел 3.2): часов максимальной учебной нагрузки (всего);	~		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
	обязательной аудиторной учебной нагрузки (всего), в том числе: теоретических занятий, лабораторных работ, практических занятий, контрольных работ; самостоятельной работы обучающегося (всего), в том числе: внеаудиторной самостоятельной (домашней) работы, индивидуальной учебно-научной работы (рефераты, проекты, НИРС) – соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
19.	Часы на промежуточную аттестацию по МДК, учебной и производственной практикам в форме зачета/ дифференцированного зачета учтены в суммарном объеме времени на МДК, учебную и производственную практики, указанные в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
20.	Указанное количество часов в графе «Всего» соответствует объему времени на ПМ, указанному в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
21.	Наименование разделов и тем в Содержании профессионального модуля (раздел 3.3) соответствует тематическому плану	✓		✓
22.	Указаны виды учебной деятельности (практические, лабораторные занятия и др.)	✓		✓
23.	Результаты освоения ПМ соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.и указаны по каждой теме аббревиатурой с номером образовательного результата в соответствии с паспортом ПМ	✓		✓
24.	Указан проектируемый уровень освоения предметного содержания МДК и сформированности профессиональных общих компетенций обучающихся по каждой теме	✓		✓
25.	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по МДК определено через виды деятельности	✓		✓
26.	Указан перечень информационного и материально-технического обеспечения ПМ	✓		✓
27.	Указаны формы и методы контроля учебных достижений обучающихся по каждой теме	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации профессионального модуля				
28.	Определены требования к материально-техническому обеспечению ПМ	✓		✓
29.	Определены требования к информационному обеспечению ПМ	✓		✓
30.	Перечень литературы содержит основные и дополнительные источники для обучающихся, изданные в последние 5 лет	✓		✓
31.	Общие требования к организации образовательного процесса (раздел 4.3) заполнен и содержит Перечень дисциплин, предшествующих и параллельно изучаемых с профессиональным модулем	✓		✓
32.	Указаны требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и осуществляющих руководство практикой	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля				
33.	Указаны основные показатели оценки результатов, формы и методы контроля и оценки	✓		✓
34.	Наличие Приложений к рабочей программе ПМ в соответствии с указанными в Содержании (оглавлении) рабочей программы	✓		✓

Разработчик программы:


 Подпись: Зверева Е.А.
 ФИО
 «25» 02 2021 г.


 Подпись: Захарова Ю.А.
 ФИО
 «15» 02 2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей представленной разработчиками программы – Зверевой Е.А., Захаровой Ю.А.

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
Экспертиза раздела 1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля				
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС	✓		✓
2.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание программы профессионального модуля				
3.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	✓		✓
4.	Содержание программы разработано в соответствии с Приложением 1 «Конкретизация результатов освоения ПМ»	✓		✓
5.	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно	✓		✓
6.	Соотношение учебной и производственной практики дидактически целесообразно	✓		✓
7.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточенно, комбинированно) дидактически целесообразен	✓		✓
8.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям	✓		✓
9.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	✓		✓
10.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	✓		✓
11.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	✓		✓
12.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	✓		✓
13.	Примерная тематика домашних заданий определена дидактически целесообразно	✓		✓
14.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения ПМ («иметь практический опыт», «уметь», «знать»)	✓		✓
15.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	✓		✓
16.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)	✓		✓
17.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации программы профессионального модуля				
18.	Перечень информационного и материально-технического обеспечения профессионального модуля соответствует нормативным требованиям и позволяет эффективно организовать изучение содержания дисциплины/МДК, организовать учебную практику	✓		✓
19.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических и лабораторий занятий,	✓		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
	предусмотренных программой профессионального модуля	✓		✓
20.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает источники, изданные за последние 5 лет	✓		✓
21.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	✓		✓
22.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики)	✓		✓
23.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля, определены с учетом принципа систематичности и последовательности обучения	✓		✓
24.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего (специалиста)	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)				
25.	Основные показатели оценки результатов обучения (ПК и ОК) позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений, знаний, сформированных компетенций	✓		✓
26.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК и ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	✓		✓

Разработчик программы:

Зверева Е.А.
Подпись ФИО
 «15» 02 2021 г.

Разработчик программы:


Захарова Ю.А.
Подпись ФИО
 «15» 02 2021 г.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенок

25 февраля 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 . РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ
МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения
МДК.03.02 Управление проектами

основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование


Нижневартовск 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей» основной профессиональной образовательной по специальности/ профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.


СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой
И.Г. Рябова 
«25» февраля 2021 г.

Разработчик:  Зверева Е.А.

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

Внешняя экспертиза: 
/М.З.Шарифов/
МП



Внешняя экспертиза: 
/М.М.Гареев/
МП



Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 03. «Ревьюирование программных модулей» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование. Техническая и содержательная экспертиза проведена (прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03. РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	5
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы.....	7
3.2 Тематический план профессионального модуля	9
3.3 Содержание профессионального модуля.....	13
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	15
4.2 Информационное обеспечение обучения	16
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса	17
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	18
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).....	19
5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы профессионального модуля	19
5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	30
ПРИЛОЖЕНИЕ А	38
Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности работы студентов.....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Техническая экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)	39
ПРИЛОЖЕНИЕ В Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)	56

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03. РЕВЬЮИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- в измерении характеристик программного проекта;
- в использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- в оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.

выполнять трудовые действия:

- разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием;
- верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием;
- устранение обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием;
- проведение анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию;
- установление причин возникновения дефектов и несоответствий;
- устранение дефектов и несоответствий;

уметь:

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

знать:

- задачи планирования и контроля развития проекта;
- принципы построения системы деятельностей программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и трудовыми функциями (ТФ)*:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
ПК 3.2.	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и

	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ТФ 3.1.1	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.3	Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием.
ТФ 3.1.6	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы

Объём образовательной нагрузки всего – 378 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 216 часов
- самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 72 часа;
- квалификационный экзамен – 18 часов (консультации - 6 часов; промежуточная аттестация – 12 часов).

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 01)¹	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 01)²	96
в том числе:	
теоретические занятия ³	48
практические и/или лабораторные занятия ⁴	40
контрольные занятия / точки рубежного контроля ⁵	6
курсовая работа/проект	
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 01 ⁶	2
Учебная практика по МДК 01⁷	
Производственная практика по МДК 01⁸	
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 01 (всего) ⁹	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 01 (итоговая по междисциплинарному курсу) – в форме дифференцированного зачета	
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	120
в том числе:	
теоретические занятия	48
практические и/или лабораторные занятия	40
контрольные занятия / точки рубежного контроля	8
курсовая работа/проект	24
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 02	
Учебная практика по МДК 02	
Производственная практика по МДК 02	
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 02(всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 02 (итоговая по междисциплинарному курсу) – не предусмотрена	

Учебная практика по ПМ. 03	72
Промежуточная аттестация по учебной практике по ПМ. 03 – в форме дифференцированного зачета	
Производственная практика ПМ. 03	72
Промежуточная аттестация по производственной практике по ПМ. 03 – в форме дифференцированного зачета	
Итоговая аттестация по ПМ.03 – в форме квалификационного экзамена	
Консультации	10
Экзамен	8

3.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек Консультации (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МДК 03.01										
Моделирование и анализ программного обеспечения	96	96	48	40	6	2		96		
Раздел 3.1 Выполнение анализа и моделирования программных продуктов	96	96	48	40	6	2		96		
Тема 3.1.1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов	24	24	24					24		
Практическое занятие № 1. Сравнительный анализ офисных пакетов	2	2		2				2		
Практическое занятие № 2. Сравнительный анализ браузеров.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 3 Сравнительный анализ средств просмотра видео.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 4 Создание и изучение возможностей репозитория проекта.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 5 Экспорт настроек в командной среде разработки.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 6 Обратное проектирование	6	6		6				6		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий (точек консультаций) (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
алгоритма.										
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Тема 3.1.2 Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования	24	24	24					24		
Практическое занятие № 1 Планирование code-review.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2 Проверки на стороне клиента.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 3 Проверки на стороне сервера.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 4 Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий).	4	4		4				4		
Практическое занятие № 5 Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	6	6		6				6		
Практическое занятие № 6 Инструментальные средства Ревьюирования	6	6		6				6		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий/точек (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	4	4			4			4		
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 03.01	2	2					2	2		
МДК 03.02 Управление проектами	120	120	48	40	8		24	120		
Раздел 3.2 Менеджмент программного проекта	120	120	48	40	8		24	120		
Тема 3.2.1 Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода	24	24	24					24		
Практическое занятие № 1. Использование и оценка метрик программного продукта.	6	6		6				6		
Практическое занятие № 2. Использование и оценка метрик стилистики.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 3. Проверка целостности программного кода.	6	6		6				6		
Практическое занятие № 4. Выполнение измерений характеристик кода в среде Visual Studio.	6	6		6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос,	4	4			4			4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий/точек Консультаций (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
защита практических работ										
Тема 3.2.2 Управление проектами	24	24	24					24		
Практическое занятие № 1. Анализ рисков при управлении проектами	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2. Методология управления ИТ проектами	6	6		6				6		
Практическое занятие № 3. Ограничения проекта	4	4		4				4		
Практическое занятие № 4. Конвейер проектов	4	4		4				4		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	4	4			4			4		
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 03.02 – не предусмотрен										
Квалификационный экзамен по ПМ.03	18	18						18		
Учебная практика	70	70						70		
Дифференцированный зачет/зачет по УП ПМ.03	2	2				2		2		
Производственная практика	70	70						72		
Дифференцированный зачет/зачет по ПП ПМ.03	2	2				2		2		
Всего по ПМ:	378	360	96	96	10	8	24	378		

3.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
Тема 3.1.1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов Содержание учебного материала: Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения. Примеры сравнительного анализа программных продуктов. Цели, задачи и методы исследования программного кода. Механизмы и контроль внесения изменений в код. Понятие репозитория проекта, структура проекта. Обратное проектирование алгоритма.	24	1
Практическое занятие № 1 Сравнительный анализ офисных пакетов	2	2
Практическое занятие № 2 Сравнительный анализ браузеров.	2	
Практическое занятие № 3 Сравнительный анализ средств просмотра видео.	2	
Практическое занятие № 4 Создание и изучение возможностей репозитория проекта.	2	
Практическое занятие № 5 Экспорт настроек в командной среде разработки.	2	
Практическое занятие № 6 Обратное проектирование алгоритма.	6	
Контрольное занятие № 1 Опрос. Защита практических работ	2	3
Тема 3.1.2. Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования Содержание учебного материала: Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Утилиты для review: обзор. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE. Валидация кода на стороне сервера и разработчика. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов. Инструментарий различных сред разработки. Инструментарий Visual Studio. Инструментарий Atom.	24	1
Практическое занятие № 1 Планирование code-review	4	2
Практическое занятие № 2 Проверки на стороне клиента	2	
Практическое занятие № 3 Проверки на стороне сервера.	2	
Практическое занятие № 4 Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий).	4	
Практическое занятие № 5 Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	6	
Практическое занятие № 6 Инструментальные средства Ревьюирования	6	

Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	4	3
Дифференцированный зачет по МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	2	3
Тема 3.2.1 . Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода Содержание учебного материала: Меры и метрики: метрики, направления применения метрик; метрики сложности; метрики стилистики. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма. Программные измерительные мониторы. Применение отладчиков и дизассемблера. Защита программ от исследования. Исследование кода вредоносных программ. Верификация и аттестация программного обеспечения.	24	1
Практическое занятие № 1. Использование и оценка метрик программного продукта.	6	2
Практическое занятие № 2. Использование и оценка метрик стилистики.	4	
Практическое занятие № 3. Проверка целостности программного кода.	6	
Практическое занятие № 4. Выполнение измерений характеристик кода в среде Visual Studio.	6	
Контрольное занятие № 1. Опрос, защита практических работ	4	3
Тема 3.2.2. Управление проектами Содержание учебного материала: Анализ рисков методами «Матрица компромиссов» и «Таблица анализа рисков». Методология управления ИТ проектами. Виды методологий. Возможные ограничения ИТ проекта. Конвейер проектов: использования методов ИТ в управлении проекта.	24	2
Практическое занятие № 1. Анализ рисков при управлении проектами	4	
Практическое занятие № 2. Методология управления ИТ проектами	6	
Практическое занятие № 3. Ограничения ИТ проекта	4	
Практическое занятие № 4. Конвейер проектов	4	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	4	3
Курсовая работа/проект по МДК 03.02 Управление проектами	24	3
Квалификационный экзамен по ПМ.03	18	3
Учебная практика	70	2
Дифференцированный зачет по УП 03	2	3
Производственная практика	70	3
Дифференцированный зачет по ПП 03	2	3
Итого по ПМ	378	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, (субаренда), безвозмездное пользование	Документ – основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
<p>Учебно-административное здание</p> <p>Учебно-административное здание Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. 124</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <p>1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл.</p> <p>Имущество:</p> <p>1. стол ученический (двухместный) – 8 шт. 2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт. 3. стулья деревянные – 16 шт. 4. стулья компьютерные – 16 шт. 5. стол преподавателя – 1 шт. 6. стул мягкий – 1 шт. 7. доска классная – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. ОС Windows 7 Professional; 2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия); 3. Autodesk Inventor Professional 2012; 4. MathCAD 14; 5. Компас -3D LT v-10; 6. Scilab – 5.5.2; 7. National Instruments 10; 8. Free Pascal; 9. Lazarus; 10. SWI-Prolog; 11. MS SQL Server 2008R2; 12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия); 13. Oracle VM VirtualBox; 14. Microsoft Office 2010;</p>	<p>628616, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г.Нижневартовск, ул. Мира, д. 9 86:11:0000000:1278</p> <p>ауд. 124, 1 этаж</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 11.03.2021 № 99/2021/380255805</p> <p>Срок действия – бессрочно</p>

<p>15. Borland Developer Studio 2006; 16. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс»; 17. DOSBox; Paint.NET; 18. Far Manager 2; 19. Codeblocks 16.01; 20. Dia; Gvim 8; 21. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5; 22. Pascal ABCNET; 23. Microsoft Visual Studio Professional 2015 Russian OLP NL Academic Edition.</p>			
--	--	--	--

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного обеспечения»

Основные источники:

1. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М. — 336 с. — (Среднее Профессиональное Образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138896>

Дополнительные источники:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 235 с. - ISBN 978-5-534-05047-9. - URL: <https://urait.ru/bcode/453640>.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 03.02 «Управление проектами»

Основные источники:

1. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 422 с. - ISBN 978-5-534-01505-8. - URL: <https://urait.ru/bcode/452585>

Дополнительные источники:

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов [] и др. ; под общ. ред. Д. В. Чистова. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. -258 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/452680>.
2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для СПО/ Е. П. Зараменских. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 431 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/457148>.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Успешное освоение профессионального модуля предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах его освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские, практические, лабораторные занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения профессионального модуля, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных

навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

Учебная и производственная практика является обязательной составляющей при изучении профессионального модуля. Содержание всех видов практики, рекомендации по прохождению практики, фонды оценочных средств определяются программами практик. Организация и проведение практики осуществляется на основе Положения об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

Учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля:

- ОУДП.01.01 Информатика и ИКТ;
- ЕН.01 Элементы высшей математики;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования;
- ПМ. 02. Осуществление интеграции программных модулей.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ.03 «Ревьюирование программных модулей» по направлению подготовки «Информационные системы и программирование».

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин, имеющие опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы по профилю специальности не менее 5 лет, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы профессионального модуля

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Осуществлять Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 03.01 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	Дифференциальный зачет по МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.1. Осуществлять Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки по МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного обеспечения»
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 03.01 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А.	Дифференциальный зачет по МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 03.02 «Управление проектами»
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного обеспечения»
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 03.01 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов; Хорошо: 75–84 баллов; Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	Дифференциальный зачет по МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по выполнению отладки программного модуля.
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного обеспечения» и МДК 03.02 «Управление проектами»
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 03.01 используется балльно-	Дифференциальный зачет по МДК 03.01 «Моделирование и анализ программного

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов; Хорошо: 75–84 баллов; Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.</p>	<p>обеспечения» в форме собеседования: - практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма. ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Оценка «Отлично»: высокое качество работы, детальный анализ на основе технической документации, обоснованность выводов, правильность выполнения технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы, не нарушены сроки сдачи работы. Оценка «Хорошо»: достаточное качество работы, предполагающее детальный анализ на основе технической документации, обоснованность выводов, правильность выполнения технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы, самостоятельность, присутствие незначительных замечаний по выводам, не нарушены сроки сдачи работы. Оценка «Удовлетворительно»: не полный анализ на основе технической документации работы; обоснованность выводов, правильность выполнения технического</p>	<p>Курсовая работа (проект)</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы, присутствие не критических замечаний по выводам, не нарушены сроки сдачи работы.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно»: нет анализа на основе технической документации работы; нет обоснованности выводов и правильности выполнения технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы, присутствию критические замечаний по выводам, нарушены сроки сдачи работы.</p>	
<p>ПК 3.1. Осуществлять Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p> <p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p> <p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи. Итоговая оценка за экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов).</p> <p>Оценка теоретического вопроса: Оценка «отлично»: полностью раскрыты вопросы на высоком качественном уровне; Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности; Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа;</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 03</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы.</p>	
<p>ПК 3.1. Осуществлять Ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Оценка практической задачи по ПК 3.1.: Оценка «отлично» – в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура и алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложен альтернативный вариант решения поставленной задачи в виде описания и/или UML диаграмм; результаты ревьюирования сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» – в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации, предложено альтернативный вариант решение поставленной задачи в виде описания или UML диаграмм; результаты ревьюирования сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализированы архитектура или алгоритм проекта на соответствие спецификации; результаты ревьюирования в виде описания сохранены в системе контроля версий. Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 03</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям..</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 3.2.: Оценка «отлично» – определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» – определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» – определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 03</p>
<p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 3.3.: Оценка «отлично» – определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода;</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 03</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» – определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода;</p> <p>программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оптимизация и оценка качества программного кода.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода;</p> <p>программный код проанализирован на соответствие алгоритму; проведена оценка качества программного кода.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
<p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 3.4.:</p> <p>Оценка «отлично» – указан набор возможных средств выполнения поставленной задачи, выполнен анализ достоинств и недостатков не менее, чем трех программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 03</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>одного (возможно, двух и более) из них.</p> <p>Оценка «хорошо» – выполнен анализ достоинств и недостатков двух программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного из них.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – выполнен анализ достоинств и недостатков программных продуктов и средств разработки, обоснован выбор одного (возможно, двух и более) из них.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
ПК 3.1-3.4	Показатели оценки результата освоения компетенций указаны в рабочих программах по практикам. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует показателю	Интерпретация и оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. Дневник практики Отчет по практике Защита практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения	Суммарная оценка баллов по основным показателям в результате наблюдения за деятельностью

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>профессиональных задач. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	<p>студента в процессе освоения ПМ. 02 по всем видам работ, в т.ч. при выполнении работ (дневник, отчет, защита)</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.</p>	<p>учебной и производственной практикам.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и</p>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	производственной практик. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	том числе на английском языке. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере; - планирование в предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	

5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Промежуточный контроль по междисциплинарному курсу 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения в форме дифференцированного зачета. По междисциплинарному курсу 03.02 Управление проектами выполняется курсовая работа. Итоговая аттестация по ПМ.03 проводится в форме квалификационного экзамена по экзаменационным билетам (ответ на теоретический вопрос и выполнение практической задачи).

Формы текущего контроля по теме: устный опрос, выполнение и защита практических работ.

МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения Раздел 3.1 Выполнение анализа и моделирования программных продуктов

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- принципы построения системы деятельностей программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения;
- приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов;
- основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения:

1. Стандарты кодирования.
2. Описание требований: унифицированный язык моделирования.
3. Диаграммы UML.
4. Методы организации работы в команде разработчиков.
5. Системы контроля версий.
6. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования.
7. Планирование ревьюирования.
8. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов.
9. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения.
10. Примеры сравнительного анализа программных продуктов.
11. Цели, задачи и методы исследования программного кода.
12. Механизмы и контроль внесения изменений в код.
13. Обратное проектирование.
14. Анализ потоков данных.
15. Дизассемблирование.

16. Предпроцессинг кода.
17. Интеграция в IDE.
18. Валидация кода на стороне сервера и разработчика.
19. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий.
20. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов.
21. Инструментарий различных сред разработки.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
- проводить сравнительный анализ программных продуктов;
- проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.

Примерные вопросы для текущего контроля и практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения, а также 1 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. Этапы построения модели
 - 1 этап. Выбор инструментов
 - 1) Выбрать инструмент моделирования (инструмент должен быть доступен).
 - 2) Выбрать инструмент подготовки презентаций (инструмент должен быть доступен).
 - 3) Проверить совместимость инструментов (необходимо проверить возможность экспорта диаграмм из инструмента моделирования в инструмент подготовки презентаций).
 - 2 этап. Анализ предметной области
 - 1) Составить техническое задание на проектирование (текстовый документ 1–3 стр.).
 - 2) Составить словарь предметной области (в произвольной форме).
 - 3 этап. Моделирование использования
 - 1) Идентифицировать действующих лиц системы.
 - 2) Идентифицировать варианты использования системы.
 - 3) Определить отношения между действующими лицами и вариантами использования
 - 4) Составить полную диаграмму (или несколько диаграмм) использования.
 - 5) Определить, какие из вариантов использования будут уточняться при последующем моделировании.

- 6) Реализовать один из вариантов использования в виде записи сценария на псевдокоде или на естественном языке.

4 этап. Моделирование поведения и структуры

- 1) Реализовать второй вариант использования диаграммой деятельности.
- 2) Реализовать третий вариант использования диаграммой последовательности.
- 3) Реализовать четвертый вариант использования диаграммой кооперации.
- 4) Идентифицировать классы на основе технического задания, словаря предметной области и реализованных вариантов использования.
- 5) Определить отношения между классами.
- 6) Составить диаграмму (или несколько диаграмм) классов, на которой должны быть отражены все классы, задействованные на других диаграммах.
- 7) Составить диаграмму компонентов или диаграмму размещения (по выбору), описывающую структуру системы в целом.
- 8) Выделить класс или классы, поведение которых зависит от истории.
- 9) Составить диаграмму (или диаграммы) состояний, описывающую поведение выбранного класса.
- 10) Проверить согласованность и корректность всех диаграмм. В случае наличия ошибок вернуться к шагу и повторить необходимые шаги.

5 этап. Подготовка презентации и доклада

- 1) Определить план презентации для представления построенной модели.
 - 2) Составить презентацию, включив в нее весь подготовленный текстовый и графический материал.
 - 3) Провести презентацию продолжительностью 30 минут, представив все детали построенной модели.
 - 4) Используя язык UML построить диаграмму вариантов использования для тестовой системы и для экзамена. Дать характеристику диаграмме использования.
- 3 Используя язык UML построить диаграмму классов для информационной системы «Склад оптовой торговли», выбрав определенные ее компоненты (покупатель-товар). Дать характеристику диаграмме классов.
 - 4 Используя язык UML построить диаграмму последовательности для реализации варианта использования «Продажа товара» в информационной системе «Склад оптовой торговли». Дать характеристику диаграмме последовательности.
 - 5 Используя язык UML построить диаграмму деятельности для моделирования процесса проведения экзамена.

МДК 03.02 Управление проектами

Раздел 3.2 Менеджмент программного проекта

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- задачи планирования и контроля развития проекта;
- принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования;
- типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей;
- методы организации работы в команде разработчиков;
- основные подходы к менеджменту программных продуктов;
- основные методы оценка бюджета, сроков и рисков разработки программ.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 03.02 Управление проектами:

1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.
2. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.
3. Корректность программ.
4. Эталоны и методы проверки корректности.
5. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма.
6. Программные измерительные мониторы.
7. Применение отладчиков и дизассемблера.
8. Защита программ от исследования.
9. Исследование кода вредоносных программ.
10. Анализ рисков: метод «Матрица компромиссов».
11. Анализ рисков: «Таблица анализа рисков».
12. Методология управления ИТ проектами. Виды методологий. Возможные ограничения ИТ проекта.
13. Конвейер проектов: использования методов ИТ в управлении проекта.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

Примерные вопросы для текущего контроля и практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 03.02 Управление проектами 2 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

- 1) Составить список проектов и разбить их по основным классификационным признакам.
- 2) Кратко описать какой-либо проект и на его примере продемонстрировать основные признаки проекта.
- 3) Нарисовать схему управления проектом.
- 4) Прокомментировать каждую из четырех функций управления проектами.
- 5) Объяснить, что такое спецификация проекта и для чего она нужна. Разработать спецификацию проекта на конкретном примере.
- 6) Создать матрицу компромиссов для проекта «Курсовая работа».

таблица 3.1 Анализ рисков

№ п/п	Риски	Последствия наступления риска	Меры по предотвращению	Меры по минимизации

- 7) Определить список рисков для проекта «Курсовая работа» (таблица 3.1):

таблица 3.2 Список рисков

№ п/п	Риски

- 8) Из полученного списка рисков (таблица 3.1) выбрать пять с самой высокой вероятностью наступления. Составить таблицу «Анализ рисков» проекта ««Курсовая работа»» (таблица 3.1).
- 9) С помощью поиска в сети Интернет найдите информацию о современных методологиях управления ИТ-проектами. Представьте основание для их классификации. Для каждого основания приведите примеры методологий.
- 10) Методом мозгового штурма определите ограничения, накладываемые на ваш проект (Курсовая работа). Результат представьте в виде таблицы:

Вид ограничения	Ограничения проекта
Экономические	
Политические	
Технические	
Системные	
Эксплуатационные	
График и ресурсы	

- 11) Задача:
- Выполните формулировку проекта (тема проекта, название программы);
 - Определите все заинтересованные лица Вашего проекта: кому это нужно (целевая аудитория, заказчик, конечные пользователи);
 - Определите идею проекта: что именно изменить/ сделать / добавить /улучшить / создать / реализовать необходимо в Вашем проекте;
 - Определите проблемы, потребности, решаемые проектом;
 - Изучите пирамиду потребностей (рис. 1):



рис. 1 Пирамида потребностей по Маслоу

Определите уровень потребности, удовлетворяемой программным продуктом. Таких потребностей может быть несколько (можно составить таблицу потребностей проекта).

Курсовая работа (проект) по МДК 03.02:

- Создание технического задания на разработку и ревьюирования программных модулей информационной системы.
- Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система автоматизированного тестирования".
- Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система электронного документооборота для производственного предприятия".

4. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Интернет Портал для заказа товаров и услуг".
5. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для оптового склада".
6. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Мобильное приложение электронное расписание".
7. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система управления базой данных для образовательного учреждения".
8. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Мобильное приложение для предприятия общепита".
9. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для розничного магазина".
10. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система документооборота для банка".
11. Создание технического задания на разработку информационной системы "Развлекательный портал".
12. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Интернет - Портал для строительной организации".
13. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для агентства недвижимости".
14. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для общественной организации".
15. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для книжного магазина".
16. Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Интернет - Портал для стоматологической клиники".

- 17.Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для туристического агентства".
- 18.Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для магазина детской обуви".
- 19.Создание технического задания на разработку и ревьюирование программных модулей информационной системы "Мобильное приложение для транспортного предприятия".

Перечень заданий для проведения итоговой аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 (экзамен):

Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи, формируемые из перечня вопросов и практических заданий текущей и промежуточной аттестации МДК 03.01 и МДК 03.02.

Критерии оценивания представленных заданий см. в Приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по МДК

код. 03. «Ревьюирование программных модулей»

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Символ ВУД	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
В ЭЖ	ответ на уроке ¹	3
О	защита курсового проекта (в том числе НИР)	от 10 до 20
Н Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/тракту	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела МДК, профессионального модуля на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы ПМ.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр.

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии. Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по МДК за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б


Техническая экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

ПМ.03 Ревьюирование программных модулей представленной разработчиком программы – Зверевой Е.А.

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза оформления титульного листа				
		✓		✓
1.	Название филиала соответствует названию образовательного учреждения по Уставу	✓		✓
2.	Индекс и наименование профессии/специальности, для которой разработан ПМ, соответствует ФГОС	✓		✓
3.	Код и наименование ПМ на титульном листе совпадает с кодом и наименованием ПМ в учебном плане филиала	✓		✓
4.	На титульном листе указан год разработки в соответствии с нормативными требованиями	✓		✓
Экспертиза оформления второй страницы (оборота) титульного листа рабочей программы ПМ				
5.	Указана профессия/специальность филиала (индекс и название), для которой разработана программа ПМ	✓		✓
6.	Указаны ФИО и должность разработчика (ов) и эксперта (ов) рабочей программы ПМ	✓		✓
7.	Наличие ссылки на соответствие требованиям нормативных документов (Разъяснений ФИРО, Положений ФГАОУ ВО ЮУрГУ (НИУ))	✓		✓
8.	Наличие ссылки на соответствие требованиям ФГОС профессии/специальности (с указанием индекса и названия ФГОС)	✓		✓
Экспертиза содержания (оглавления)				
9.	Содержание дисциплины (оглавление) соответствует нормативным требованиям	✓		✓
10.	Нумерация страниц в содержании (оглавлении) верна	✓		✓
Экспертиза паспорта профессионального модуля				
11.	Указана область применения рабочей программы ПМ	✓		✓
12.	Перечислены ПК, указанные во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		✓
13.	Цели и задачи ПМ – требования к результатам освоения модуля соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		✓
14.	При перенесении образовательных результатов из ФГОС конкретной специальности/профессии и ПМ в Паспорт Рабочей программы разработчик производит их декомпозицию, обозначает знания аббревиатурой «З», умения – «У», практический опыт – «ПО» и нумерует	✓		✓
15.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
Экспертиза раздела 2 Результаты освоения профессионального модуля				
16.	В таблице перечисляются ПК и ОК, указанные в графе «Коды формируемых компетенций» таблицы 3 «Структура основной профессиональной образовательной программы среднего/начального профессионального образования» ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание профессионального модуля				
17.	Объём времени в разделе 3.1 на освоение программы профессионального модуля (максимальной, обязательной нагрузки, в т.ч. на лабораторные работы и практические занятия), учебную и производственную практики соответствуют учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
18.	Объём времени в Тематическом плане ПМ (раздел 3.2): часов максимальной учебной нагрузки (всего); обязательной аудиторной учебной нагрузки (всего), в том числе: теоретических занятий, лабораторных работ,	✓		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
	практических занятий, контрольных работ; самостоятельной работы обучающегося (всего), в том числе: внеаудиторной самостоятельной (домашней) работы, индивидуальной учебно-научной работы (рефераты, проекты, НИРС) – соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
19.	Часы на промежуточную аттестацию по МДК, учебной и производственной практикам в форме зачета/ дифференцированного зачета учтены в суммарном объеме времени на МДК, учебную и производственную практики, указанные в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
20.	Указанное количество часов в графе «Всего» соответствует объему времени на ПМ, указанному в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
21.	Наименование разделов и тем в Содержании профессионального модуля (раздел 3.3) соответствует тематическому плану	✓		✓
22.	Указаны виды учебной деятельности (практические, лабораторные занятия и др.)	✓		✓
23.	Результаты освоения ПМ соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.и указаны по каждой теме аббревиатурой с номером образовательного результата в соответствии с паспортом ПМ	✓		✓
24.	Указан проектируемый уровень освоения предметного содержания МДК и сформированности профессиональных общих компетенций обучающихся по каждой теме	✓		✓
25.	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по МДК определено через виды деятельности	✓		✓
26.	Указан перечень информационного и материально-технического обеспечения ПМ	✓		✓
27.	Указаны формы и методы контроля учебных достижений обучающихся по каждой теме	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации профессионального модуля				
28.	Определены требования к материально-техническому обеспечению ПМ	✓		✓
29.	Определены требования к информационному обеспечению ПМ	✓		✓
30.	Перечень литературы содержит основные и дополнительные источники для обучающихся, изданные в последние 5 лет	✓		✓
31.	Общие требования к организации образовательного процесса (раздел 4.3) заполнен и содержит Перечень дисциплин, предшествующих и параллельно изучаемых с профессиональным модулем	✓		✓
32.	Указаны требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и осуществляющих руководство практикой	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля				
33.	Указаны основные показатели оценки результатов, формы и методы контроля и оценки	✓		✓
34.	Наличие Приложений к рабочей программе ПМ в соответствии с указанными в Содержании (оглавлении) рабочей программы	✓		✓

Разработчик программы:

 /Зверева Е.А.
Подпись ФИО

«25» 02 2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В


Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

**ПМ.03 Ревьюирование программных модулей
представленной разработчиком программы – Зверевой Е.А.**

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
Экспертиза раздела 1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля				
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС	✓		✓
2.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание программы профессионального модуля				
3.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	✓		✓
4.	Содержание программы разработано в соответствии с Приложением 1 «Конкретизация результатов освоения ПМ»	✓		✓
5.	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно	✓		✓
6.	Соотношение учебной и производственной практики дидактически целесообразно	✓		✓
7.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточенно, комбинированно) дидактически целесообразен	✓		✓
8.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям	✓		✓
9.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	✓		✓
10.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	✓		✓
11.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	✓		✓
12.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	✓		✓
13.	Примерная тематика домашних заданий определена дидактически целесообразно	✓		✓
14.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения ПМ («иметь практический опыт», «уметь», «знать»)	✓		✓
15.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	✓		✓
16.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)	✓		✓
17.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации программы профессионального модуля				
18.	Перечень информационного и материально-технического обеспечения профессионального модуля соответствует нормативным требованиям и позволяет эффективно организовать изучение содержания дисциплины/МДК, организовать учебную практику	✓		✓
19.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических и лабораторий занятий,	✓		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
	предусмотренных программой профессионального модуля	✓		
20.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает источники, изданные за последние 5 лет	✓		✓
21.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	✓		✓
22.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики)	✓		✓
23.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля, определены с учетом принципа систематичности и последовательности обучения	✓		✓
24.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего (специалиста)	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)				
25.	Основные показатели оценки результатов обучения (ПК и ОК) позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений, знаний, сформированных компетенций	✓		✓
26.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК и ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	✓		✓

Разработчик программы:


 Подпись /Зверева Е.А.
 ФИО
 «25» 02 20 21 г.



 Подпись /Шарифов М.З.
 ФИО
 «25» 02 20 21 г.


 Подпись /Гареев М.М.
 ФИО
 «25» 02 20 21 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенок

25 февраля 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

МДК.05.02 Разработка кода информационных систем

МДК.05.03 Тестирование информационных систем

основной профессиональной образовательной программы

09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» основной профессиональной образовательной по специальности/ профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 


«25» февраля 2021 г.

Разработчики:  Буйлушкина Л.Н.

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

 Топольский Д.В.

– доцент кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

Внешняя экспертиза: 

/М.З.Шарифов/
МП



Внешняя экспертиза: 

/М.М.Гареев/
МП



Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 05. «Проектирование и разработка информационных систем» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование. Техническая и содержательная экспертиза проведена (прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..	8
3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы.....	8
3.2 Тематический план профессионального модуля	10
3.3 Содержание профессионального модуля.....	18
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	23
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	23
4.2 Информационное обеспечение обучения	24
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса	26
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	27
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).....	28
5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы профессионального модуля	28
5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля	43
ПРИЛОЖЕНИЕ А	53
Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности работы студентов	53
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Техническая экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)	54
ПРИЛОЖЕНИЕ В Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

- управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- программировании в соответствии с требованиями технического задания;
- использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- модификации отдельных модулей информационной системы.

выполнять трудовые действия:

- сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС;
- анкетирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;
- интервьюирование представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием;

- документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации;
- проведение тестирования в соответствии с трудовым заданием;
- документирование результатов тестов;
- проведение тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием;
- фиксирование результатов тестирования в системе учета;
- проведение интеграционного тестирования ИС на основе тест-планов в соответствии с трудовым заданием;
- фиксирование результатов тестирования в системе учета;
- проведение анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию;
- ведение истории изменений базовых элементов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием;
- представление отчетности о статусе изменяемых базовых элементов конфигурации в соответствии с трудовым заданием.

уметь:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и трудовыми функциями (ТФ)*:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ТФ 3.1.1	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.2	Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.3	Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием.
ТФ 3.1.4	Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.5	Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.11	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в соответствии с трудовым заданием
ТФ 3.1.15	Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы

Объём образовательной нагрузки всего – 558 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 324 часов
- самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;
- учебной практики – 108 часа;
- производственной практики – 108 часов;
- квалификационный экзамен – 18 часов (консультации - 6 часов;
- промежуточная аттестация – 12 часов).

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 01)¹	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 01)²	108
в том числе:	
теоретические занятия ³	36
практические и/или лабораторные занятия ⁴	40
контрольные занятия / точки рубежного контроля ⁵	8
курсовая работа/проект	24
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 01	
учебная практика по МДК 01	
производственная практика по МДК 01	
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 01 (всего) ⁶	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 01 (итоговая по междисциплинарному курсу) – не предусмотрена	
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	108
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические и/или лабораторные занятия	62
контрольные занятия / точки рубежного контроля	8
курсовая работа/проект	
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 02	2
Учебная практика по МДК 02	
Производственная практика по МДК 02	
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 02(всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 02 (итоговая по междисциплинарному курсу) – в форме дифференцированного зачета	

Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 03)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 03)	108
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические и/или лабораторные занятия	68
контрольные занятия / точки рубежного контроля	4
курсовая работа/проект	
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 03	
Учебная практика по МДК 03	
Производственная практика по МДК 03	
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 03 (всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 03 (итоговая по междисциплинарному курсу) – не предусмотрена	
Учебная практика по ПМ. 05	108
Промежуточная аттестация по учебной практике по ПМ. 05 – в форме дифференцированного зачета	
Производственная практика ПМ. 05	108
Промежуточная аттестация по производственной практике по ПМ. 05 – в форме дифференцированного зачета	
Итоговая аттестация по ПМ.05 – в форме квалификационного экзамена	
Консультации	10
Экзамен	8

3.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе					Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)	курсовое проектирование		Внеаудиторная самостоятельная работа (час)	Индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МДК 05.01										
Проектирование и дизайн информационных систем	108	108	36	40	8		24	108		
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	108	108	36	40	8		24	108		
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем	12	12	12					12		
Практическое занятие № 1. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, веб-метрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 2. Изучение устройств автоматизированного сбора информации.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 3 Оценка экономической эффективности информационной системы.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 4 Разработка модели архитектуры информационной системы.	4	4		4				4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа			
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе		
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)		курсовое проектирование	внеаудиторная сам. работа (час)	Индивидуальная учебно-научная работа (час)
Практическое занятие № 5 Обоснование выбора средств проектирования информационной системы	2	2		2				2		
Практическое занятие № 6 Описание бизнес-процессов заданной предметной области	2	2		2				2		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	12	12	12					12		
Практическое занятие № 1 Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем».	2	2		2				2		
Практическое занятие № 2 Реинжиниринг методом интеграции	2	2		2				2		
Практическое занятие № 3 Разработка требований безопасности информационной системы	4	4		4				4		
Практическое занятие № 4 Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или	2	2		2				2		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего часов производственной практики (час)	в том числе					Всего часов Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час) <small>в форме диф. зачёта/зачёта (час)</small>	курсовое проектирование		Внеаудиторная самостоятельная работа (час)	Индивидуальная учебно-научная работа (час) <small>научная работа (час)</small>
вертикального сжатия.										
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем	12	12	12					12		
Практическое занятие № 1 Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2 Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию	4	4		4				4		
Практическое занятие № 3 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 4 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию.	4	4		4				4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе					Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)	Курсовое проектирование (час)		Внеаудиторная самостоятельная работа (час)	Индивидуальная учебно-научная работа (час)
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 3. Опрос, защита практических работ	4	4	4		4			4		
Курсовая работа/проект по МДК 05.01							24			
МДК. 05.02 Разработка кода информационных систем.	108	108	36	62	8	2		108		
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	108	108	36	62	8	2		108		
Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	18	18	18					18		
Практическое занятие № 1 Построение диаграммы «вариантов использования» и диаграммы «последовательности и генерация кода».	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2. Построение диаграммы «Кооперации» и диаграммы «развертывания и генерация кода».	4	4		4				4		
Практическое занятие № 3. Построение диаграммы компонентов и генерация	4	4		4				4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час) Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час) контрольных занятий /точек рубежного контроля(час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)		Курсовое проектирование (час)	Внеаудиторная самостоятельная работа (час)
кода.									
Практическое занятие № 4. Построение диаграмм потоков данных и генерация кода.	4	4		4			4		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	4	4			4		4		
Тема 5.2.2. Разработка и Модификация информационных систем	18	18	18				18		
Практическое занятие № 1. Обоснование выбора технических средств.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 2. Стоимостная оценка проекта.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 3. Построение и обоснование модели проекта..	4	4		4			4		
Практическое занятие № 4. Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей	2	2		2			2		
Практическое занятие № 5. Проектирование и разработка интерфейса пользователя.	4	4		4			4		
Практическое занятие № 6 Разработка графического интерфейса пользователя.	2	2		2			2		
Практическое занятие № 7. Реализация алгоритмов обработки числовых	4	4		4			4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего часов производственной практики (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	Консультации (час) контрольных занятий / точек рубежного контроля (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)		Курсовое проектирование (час)	Внеаудиторная самостоятельная работа (час)
данных. Отладка приложения.										
Практическое занятие № 8. Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 9 Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения	2	2		2				2		
Практическое занятие № 10. Разработка и отладка генератора случайных символов.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 11. Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 12. Интеграция модуля в информационную систему.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 13 Программирование обмена сообщениями между модулями	4	4		4				4		
Практическое занятие № 14. Организация файлового ввода-вывода данных.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 15. Разработка модулей экспертной системы	4	4		4				4		
Практическое занятие № 16. Создание сетевого	4	4		4				4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе				Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)		Курсовое проектирование (час)	Внеаудиторная самостоятельная работа (час)
сервера и сетевого клиента.									
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	4	4			4			4	
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 05.02	2	2				2		2	
МДК 05.03 Тестирование информационных систем	108	108	36	68	4			108	
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	108	108	36	68	4			108	
Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем	36	36	36					36	
Практическое занятие № 1. Разработка тестового сценария проекта.	8	8		8				8	
Практическое занятие № 2. Разработка тестовых пакетов.	8	8		8				8	
Практическое занятие № 3. Использование инструментария анализа качества.	6	6		6				6	
Практическое занятие № 4. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций.	8	8		8				8	
Практическое занятие № 5. Функциональное тестирование..	8	8		8				8	
Практическое занятие №	6	6		6				6	

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего часов	в том числе					Всего часов	в том числе	
			Теоретических занятий (час)	Лабораторных и/или практических занятий (час)	Консультации (час)	Промежуточная аттестация в форме диф. зачета / зачета (час)	Курсовое проектирование (час)		Внеаудиторная вспомогательная сам. работа (час)	Индивидуальная учебно-научная работа (час)
6. Тестирование безопасности.										
Практическое занятие № 7. Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование.	6	6		6				6		
Практическое занятие № 8. Тестирование интеграции.	6	6		6				6		
Практическое занятие № 9. Конфигурационное тестирование.	6	6		6				6		
Практическое занятие № 10. Тестирование установки.	6	6		6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	4	4			4			4		
Квалификационный экзамен по ПМ.05	18	18						18		
Учебная практика	106	106						106		
Дифференцированный зачет/зачет по УП ПМ.05	2	2				2		2		
Производственная практика	106	106						106		
Дифференцированный зачет/зачет по ПП ПМ.05	2	2				2		2		
Всего по ПМ:	558	540	108	192	10	8	4	558		

3.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
<p>Тема 5.1.1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем</p> <p>Содержание учебного материала: Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения. Сервисно-ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы. Слияние и расщепление моделей. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами</p>	12	1
<p>Практическое занятие № 1. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, веб-метрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.</p>	2	2
<p>Практическое занятие № 2. Изучение устройств автоматизированного сбора информации.</p>	2	
<p>Практическое занятие № 3. Оценка экономической эффективности информационной системы.</p>	2	
<p>Практическое занятие № 4. Разработка модели архитектуры информационной системы.</p>	4	
<p>Практическое занятие № 5. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы</p>	2	
<p>Практическое занятие № 6 Описание бизнес-процессов заданной предметной области</p>	2	
<p>Контрольное занятие № 1 Опрос. Защита практических работ</p>	2	3
<p>Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем</p> <p>Содержание учебного материала:</p>	12	1

<p>Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.</p> <p>Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.</p> <p>Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем.</p> <p>Автоматизация систем управления качеством разработки. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.</p> <p>Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах.</p>		
Практическое занятие № 1. Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»	2	2
Практическое занятие № 2. Реинжиниринг методом интеграции	2	
Практическое занятие № 3. Разработка требований безопасности информационной системы	4	
Практическое занятие № 4. Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия.	2	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	2	3
<p>Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <p>Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования.</p> <p>Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.</p> <p>Построение и оптимизация сетевого графика.</p> <p>Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация.</p> <p>Пользовательская документация. Маркетинговая документация.</p> <p>Самодокументирующиеся программы.</p> <p>Назначение, виды и оформление сертификатов.</p>	12	1
Практическое занятие № 1. Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию.	4	2
Практическое занятие № 2. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию	4	
Практическое занятие № 3. Разработка руководства по установке программного средства по индивидуальному заданию.	4	
Практическое занятие № 4. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию.	4	
Контрольное занятие № 3. Опрос, защита практических работ	4	3

Курсовая работа/проект по МДК 05.01	24	3
Тема 5.2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой Содержание учебного материала: Понятие структура CASE-средства. CASE-средства при разработке информационных систем. Структура среды разработки. Основные возможности. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Сервисно-ориентированные архитектуры. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования. Разработка сценариев с помощью специализированных языков.	18	2
Практическое занятие № 1. Построение диаграммы «вариантов использования» и диаграммы «последовательности и генерация кода».	4	
Практическое занятие № 2. Построение диаграммы «Кооперации» и диаграммы «развертывания и генерация кода».	4	
Практическое занятие № 3. Построение диаграммы компонентов и генерация кода.	4	
Практическое занятие № 4. Построение диаграмм потоков данных и генерация кода.	4	
Контрольное занятие № 1. Опрос, защита практических работ	4	3
Тема 5.2.2. Разработка и модификация информационных систем Содержание учебного материала: Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей. Настройки среды разработки. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. Разработка графического интерфейса пользователя. Отладка приложений. Организация обработки исключений. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. Организация файлового ввода-вывода. Процесс отладки. Отладочные классы. Спецификация настроек типовой ИС.	18	2

Практическое занятие № 1. Обоснование выбора технических средств.	2	
Практическое занятие № 2. Стоимостная оценка проекта.	2	
Практическое занятие № 3. Построение и обоснование модели проекта.	4	
Практическое занятие № 4. Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей	2	
Практическое занятие № 5. Проектирование и разработка интерфейса пользователя.	4	
Практическое занятие № 6. Разработка графического интерфейса пользователя.	2	
Практическое занятие № 7. Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения.	4	
Практическое занятие № 8. Реализация алгоритмов поиска. Отладка приложения.	2	
Практическое занятие № 9. Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения.	2	
Практическое занятие № 10. Разработка и отладка генератора случайных символов.	2	
Практическое занятие № 11. Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения.	2	
Практическое занятие № 12. Интеграция модуля в информационную систему.	4	
Практическое занятие № 13. Программирование обмена сообщениями между модулями	4	
Практическое занятие № 14. Организация файлового ввода-вывода данных.	2	
Практическое занятие № 15. Разработка модулей экспертной системы	4	
Практическое занятие № 16. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.	4	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	4	3
Дифференцированный зачет по МДК 05.02 Разработка кода информационных систем.	2	3
Тема 5.3.1. Отладка и тестирование информационных систем Содержание учебного материала: Организация тестирования в команде разработчиков. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные). Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Выявление ошибок системных компонентов. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.	36	1
Практическое занятие № 1. Разработка тестового сценария проекта.	8	
Практическое занятие № 2. Разработка тестовых пакетов.	8	
Практическое занятие № 3. Использование инструментария анализа качества.	6	
Практическое занятие № 4. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций.	8	
Практическое занятие № 5. Функциональное тестирование.	8	2
Практическое занятие № 6. Тестирование безопасности.	6	
Практическое занятие № 7. Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование.	6	
Практическое занятие № 8. Тестирование интеграции.	6	
Практическое занятие № 9. Конфигурационное тестирование.	6	

Практическое занятие № 10. . Тестирование установки.	6	
Контрольное занятие № 1. Опрос, защита практических работ	4	3
Квалификационный экзамен по ПМ.05	18	3
Учебная практика	106	2
Дифференцированный зачет по УП 05	2	3
Производственная практика	106	3
Дифференцированный зачет по ПП 02	2	3
Итого по ПМ	558	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, (субаренда), безвозмездное пользование	Документ – основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
<p>Учебно-административное здание</p> <p>Учебно-административное здание Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. 124 Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стол ученический (двухместный) – 8 шт. 2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт. 3. стулья деревянные – 16 шт. 4. стулья компьютерные – 16 шт. 5. стол преподавателя – 1 шт. 6. стул мягкий – 1 шт. 7. доска классная – 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОС Windows 7 Professional; 2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия); 3. Autodesk Inventor Professional 2012; 4. MathCAD 14; 5. Компас -3D LT v-10; 6. Scilab – 5.5.2; 7. National Instruments 10; 8. Free Pascal; 9. Lazarus; 10. SWI-Prolog; 11. MS SQL Server 2008R2; 12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия); 13. Oracle VM VirtualBox; 	<p>628616, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, ул. Мира, д. 9 86:11:0000000:1278</p> <p>ауд. 124, 1 этаж</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 11.03.2021 № 99/2021/380255805</p> <p>Срок действия – бессрочно</p>

14. Microsoft Office 2010; 15. Borland Developer Studio 2006; 16. Информационно-правовая база 17. «Консультант – Плюс»; 18. DOSBox; 19. Paint.NET; 20. Far Manager 2; 21. Codeblocks 16.01; 22. Dia; 23. Gvim 8; 24. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5; 25. Pascal ABCNET; 26. Microsoft Visual Studio Professional 2015 Russian OLP NL Academic Edition.			
--	--	--	--

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 05.01 «Проектирование и дизайн информационных систем»

Основные источники:

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов [и др. ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/452680>.

Дополнительные источники:

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие для СПО / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 318 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/476536>.
2. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138895>.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем»

Основные источники:

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>

Дополнительные источники:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-534-05047-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/453640>.
2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М. — 336 с. — (Среднее

Профессиональное Образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138896>.

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для СПО/ Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/454414>.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 05.03 «Тестирование информационных систем»

Основные источники:

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043099>.

Дополнительные источники:

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — ISBN 978-5-534-10671-8.— URL: <https://urait.ru/bcode/456792>.
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Успешное освоение профессионального модуля предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах его освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские, практические, лабораторные занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения профессионального модуля, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных

навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

Учебная и производственная практика является обязательной составляющей при изучении профессионального модуля. Содержание всех видов практики, рекомендации по прохождению практики, фонды оценочных средств определяются программами практик. Организация и проведение практики осуществляется на основе Положения об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

Учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля:

- ОУДП.01.01 Информатика и ИКТ;
- ЕН.01 Элементы высшей математики;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования;
- ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»;
- ПМ.03. Ревьюирование программных модулей.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» по направлению подготовки «Информационные системы и программирование».

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин, имеющие опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы по профилю специальности не менее 5 лет, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы профессионального модуля

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 05.02 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	Дифференциальный зачет по МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем» в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки по МДК 05.01 «Проектирование и дизайн информационных систем» и МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем»
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 05.02 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно	Дифференциальный зачет по МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем» в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.</p>	
<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.</p>	<p>Контрольные точки МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем» и МДК 05.03 «Тестирование информационных систем».</p>
<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 05.02 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов; Хорошо: 75–84 баллов; Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.</p>	<p>Дифференциальный зачет по МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем» в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.</p>
<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.</p>	<p>Контрольные точки МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем».</p>
<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 05.02 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А.</p>	<p>Дифференциальный зачет по МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем» в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием.</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Отлично: 85–100 баллов; Хорошо: 75–84 баллов; Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 05.02 «Разработка кода информационных систем».
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольная точка МДК 05.03 «Тестирование информационных систем».
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 05.01 «Проектирование и дизайн информационных систем» и МДК 05.03 «Тестирование информационных систем».
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки МДК 05.01 «Проектирование и дизайн информационных систем»
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. ПК 5.4. Производить	Оценка «Отлично» : высокое качество сбора анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна работы, детальный анализ на основе технической документации, обоснованность выводов, правильность выполнения технического задания на проектирование и разработку программных модулей информационной системы, не нарушены сроки сдачи работы.	Курсовая работа (проект)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «Хорошо»: достаточное качество сбора анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна, предполагающее детальный анализ на основе технической документации, обоснованность выводов, правильность выполнения задания на проектирование и разработку программных модулей информационной системы, самостоятельность, присутствие незначительных замечаний по выводам, не нарушены сроки сдачи работы.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»: не полного сбора анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна; обоснованность выводов, правильность выполнения задания на проектирование и разработку программных модулей информационной системы, присутствие не критических замечаний по выводам, не нарушены сроки сдачи работы.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно»: нет сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна; нет обоснованности выводов и правильности выполнения задания на проектирование и разработку программных модулей информационной системы, присутствую критические замечаний по выводам, нарушены сроки сдачи работы.</p>	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи.</p> <p>Итоговая оценка за экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов).</p> <p>Оценка теоретического вопроса:</p> <p>Оценка «отлично»: полностью раскрыты вопросы на высоком качественном уровне;</p> <p>Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности;</p> <p>Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы.</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ.05</p>
<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Оценка практической задачи по ПК 5.1.:</p> <p><small>Оценка «отлично»</small></p> <p>сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ.05</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»</p> <p><small>– сформулирована задача по</small></p> <p>обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 5.2.:</p> <p><small>Оценка «отлично» –</small></p> <p>требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 05</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>требованиями стандартов.</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно»</p> <p><small>– требования клиента</small></p> <p>проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 5.3.:</p> <p><small>Оценка «отлично» –</small></p> <p>разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. В проекте предусмотрен файловый ввод - вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>разработан проект подсистемы безопасности</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 05</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»</p> <p><small>– разработан проект</small></p> <p>подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения.</p> <p>«неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 5.4.:</p> <p><small>Оценка «отлично»</small></p> <p>разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы;</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 05</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>при разработке использованы языки структурного, объектно- ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик; Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно»</p> <p><small>– разработан вариант</small></p> <p>возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно - ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по</p>	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения. «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 5.5.:</p> <p><small>Оценка «отлично» –</small> выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p><small>Оценка «хорошо» – выбраны</small> и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «удовлетворительно»</p> <p><small>– выбраны методики</small> тестирования информационной системы; информационная система протестирована в</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 05</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 5.6.:</p> <p><small>Оценка «отлично» –</small></p> <p>разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small></p> <p>разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»</p> <p><small>– разработанные документы</small></p> <p>по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 05</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>общепринятой. Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	
<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Оценка практической задачи билета по ПК 5.7.:</p> <p><small>Оценка «отлично» –</small> определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p><small>Оценка «хорошо» –</small> определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»</p> <p><small>– определены основные</small> критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» – задание не выполнено или выполнено не правильно.</p>	<p>- экзамен по модулю ПМ. 05</p>
<p>ПК 5.1-5.7</p>	<p>Показатели оценки результата освоения компетенций указаны в рабочих программах по практикам. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов –</p>	<p>Интерпретация и оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики.</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует показателю	Дневник практики Отчет по практике Защита практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	Суммарная оценка баллов по основным показателям в результате наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ. 05 по всем видам работ, в т.ч. при выполнении работ (дневник, отчет, защита) учебной и производственной практикам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p> <p>Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.</p> <p>Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</p> <p>Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
уровня физической подготовленности.	Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере; - планирование в предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	

5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Промежуточный контроль по междисциплинарному курсу 05.02 «Разработка кода информационных систем» осуществляется в форме дифференцированного зачета. По междисциплинарному курсу 05.01 «Проектирование и дизайн информационных систем» запланировано выполнение курсовой работы (проекта). Итоговая аттестация по ПМ.05 проводится в форме квалификационного экзамена по экзаменационным билетам (ответ на теоретический вопрос и выполнение практической задачи).

Формы текущего контроля по теме: устный опрос, выполнение и защита практических работ.

МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем (проектирование);
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;
- основные понятия системного анализа.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем:

1. Понятия требований, классификация, уровни требований.
2. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем
3. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.
4. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.

5. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.
6. Сервисно-ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений.
7. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда – структура, интерфейс, элементы управления.
8. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.
9. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).
10. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелированные стрелки. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.
11. Слияние и расщепление моделей.
12. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.
13. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.
14. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем.
15. Автоматизация систем управления качеством разработки. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем.
16. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов.
17. Модернизация в информационных системах.
18. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования.
19. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.
20. Построение и оптимизация сетевого графика.
21. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация.
22. Пользовательская документация. Маркетинговая документация.
23. Самодокументирующиеся программы.
24. Назначение, виды и оформление сертификатов.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- осуществлять постановку задач по обработке информации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы в определении стратегии развития бизнес-процессов организации.

Примерные вопросы для текущего контроля и практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем, а также 1 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

Для выполнения задания необходимо определить порядок и способ взаимодействия конечных пользователей с разрабатываемым программным решением и порядок обработки товаров в компании, выделить необходимые данные и способы их хранения, а также разработать модели структуры и ожидаемого поведения системы, в различных ситуациях.

Моделирование прецедентов	Необходимо установить границы системы; роли, взаимодействующие с системой (актеры); варианты использования системы (прецеденты) и отношения между ролями и прецедентами.	Диаграмма прецедентов; Спецификации прецедентов.
Моделирование реализации прецедентов	Нужно определить наборы классов, реализующих поведение, описанное в прецедентах. Для этого необходимо показать классы анализа, взаимодействующие для реализации прецедента и взаимодействия определенных экземпляров, реализующих прецедент.	Диаграмма классов анализа; Диаграммы взаимодействия (диаграммы взаимодействий, либо диаграммы последовательностей, либо коммуникационные диаграммы).
Моделирование данных	Требуется выделить таблицы, домены, ключи и отношения, на основе которых будет производиться разработка базы данных	Диаграмма «сущность-связь», в которой отражены таблицы, связи и поля с указанием типов данных.

Примерная тематика тем курсовой работы (проекта) по МДК 05.01

Проектирование и дизайн информационных систем:

1. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы.
2. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизированного тестирования".
3. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система электронного документооборота для производственного предприятия".
4. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Интернет Портал для заказа товаров и услуг".
5. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для оптового склада".
6. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Мобильное приложение электронное расписание".
7. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система управления базой данных для образовательного учреждения".
8. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Мобильное приложение для предприятия общепита".
9. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для розничного магазина".
10. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система документооборота для банка".
11. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Развлекательный портал".
12. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Интернет - Портал для строительной организации".
13. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для агентства недвижимости".

14. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для общественной организации".
15. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для книжного магазина".
16. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Интернет - Портал для стоматологической клиники".
17. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для туристического агентства".
18. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для магазина детской обуви".
19. Сбор анализа требований для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Мобильное приложение для транспортного предприятия".

МДК 05.02 Разработка кода информационных систем
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем.

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения:

1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.

2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации
3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка
4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы
5. Сервисно-ориентированные архитектуры.
6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.
7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.
8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков.
9. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.
10. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.
11. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта.
12. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.
13. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей.
14. Настройки среды разработки
15. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта
16. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
17. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования
18. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов
19. Создание сетевого сервера и сетевого клиента
20. Разработка графического интерфейса пользователя
21. Отладка приложений. Организация обработки исключений
22. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.
23. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.
24. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.
25. Организация файлового ввода-вывода.
26. Процесс отладки. Отладочные классы.
27. Спецификация настроек типовой ИС.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
-

Примерные вопросы для текущего контроля и практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, а также 2 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. Задача 1: База данных.

Создайте базу данных на основании ER-модели. Импортируйте или введите имеющиеся данные в базу данных.

2. Задача 2: Обеспечение безопасности данных.

Создайте форму для входа в систему и добавьте необходимые таблицы к базе данных. Также реализуйте идентификацию пользователей посредством связки «имя пользователя/пароль».

3. Задача 3: Создание раздела для администратора системы.

Необходимо создать раздел Администратора. Раздел должен быть доступен только, когда пользователь с правами администратора входит в систему.

4. СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Создайте базу данных. Обратитесь к предоставленным ERD и словарю данных, чтобы создать подходящую структуру БД.

5. АВТОРИЗАЦИЯ

Создайте форму для авторизации зарегистрированных пользователей. В системе будет четыре различных типа пользователей: Заказчики, Менеджеры, Кладовщики и Дирекция. Пользователи будут входить в систему, используя эту форму. Они будут вводить свой логин и пароль. При попытке входа введенные данные проверяются на совпадение в базе данных. Должно выдаваться сообщение об ошибке в случае неправильного ввода связки логин/пароль.

После успешного входа пользователя в зависимости от их роли происходит перенаправление в следующие разделы:

- заказчик: "Экран заказчика";
- менеджер: "Экран менеджера";
- кладовщик: "Экран кладовщика";
- дирекция: "Экран директора".

При регистрации пароль должен отвечать следующим требованиям:

- Минимум 6 символов;
- Минимум 1 прописная буква;
- Минимум 1 цифра;
- Минимум один символ из набора: ! @ # \$ % ^.

6. УЧЁТ МАТЕРИАЛОВ

В разрабатываемом Вами приложении создайте форму для отображения списка тканей, форму списка фурнитуры (формы доступны кладовщику), а также форму списка изделий (форма доступна менеджеру и директору) для возможности ведения такого учета (при необходимости дополните интерфейс вспомогательными формами). Обратите внимание на права пользователя. Заказчики не должны иметь возможность редактировать справочники и учетные данные.

7. ПОСТУПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Разработайте документ для отражения факта поступления материалов от поставщиков. В одном документе может быть отражен факт поступления большого количества разных материалов от одного поставщика. В документе пользователь должен иметь возможность указать закупаемые материалы, их количество, закупочную цену и сумму. В документе не должно быть ограничений на дубли товаров, так как поставщик может поставить один и тот же товар по разным закупочным ценам.

Документ, принятый к учету, не может быть изменен. С данным документом работает кладовщик. Для работы с документом разработайте отдельную форму.

8. СПИСОК ЗАКАЗОВ

Необходимо разработать форму отображения списка заказов. На 40

этой форме должны отображаться:

- номер и дата заказа;
- суммарное количество изделий заказа;
- этап выполнения;
- заказчик;
- менеджер.

Каждый заказ может проходить несколько этапов обработки менеджерами (или иными ответственными сотрудниками).

9. ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗОВ

Разработайте форму, позволяющую оформлять заказ на производство текстильных изделий. Данный функционал доступен только для Заказчика и Менеджера.

Форма должна позволять выбирать изделия, которые необходимо создать при выполнении заказа, и количество этих изделий.

Важно, что в одном заказе может быть несколько разных изделий.

Для каждой позиции заказа рассчитывается ее стоимость как количество * цену (цена складывается из стоимости всех материалов, затрачиваемых на изготовление изделия). Для всего заказа должна быть рассчитана итоговая стоимость – суммарная стоимость всех позиций заказа.

10. ОТЧЕТ ПО СПИСАНИЮ МАТЕРИАЛОВ / ИЗДЕЛИЙ

Руководство предприятия хочет видеть информацию об объеме материалов, которые были списаны непродуктивно: на обрезки, вследствие недостатков при проведении инвентаризации, из-за ошибок раскроя. Необходимо видеть как количество списанных материалов, так и их стоимость. Необходимо предусмотреть наиболее универсальные возможности для отображения такой информации.

МДК 02.03 «Тестирование информационных систем».

Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по 05.03 Тестирование информационных систем (3 часть вопросов итогового экзамена):

1. Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения.
2. Организация тестирования в команде разработчиков. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные).
3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования.
4. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки.
5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.
6. Выявление ошибок системных компонентов.
7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.

Примерные вопросы для текущего контроля и практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по 05.03 Тестирование информационных систем:

Задача 1: Тестирование формы авторизации.

Необходимо разработать вариант автоматического тестирования для проверки механизма аутентификации. По результатам тестирования представить сгенерированный средством тестирования отчет. **Задача 2:** Тестирование формы «УЧЕТА МАТЕРИАЛОВ».

Необходимо разработать вариант автоматического тестирования для заполнения, удаления и обновления данных. По результатам тестирования представить сгенерированный средством тестирования отчет.

Задача 3: Тестирование формы «СПИСОК ЗАКАЗОВ»

Необходимо разработать вариант автоматического тестирования для заполнения, удаления и обновления данных. По результатам тестирования представить сгенерированный средством тестирования отчет.

Задача 4: Тестирование формы «ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗОВ».

Необходимо разработать вариант автоматического тестирования для заполнения, удаления и обновления данных. По результатам тестирования представить сгенерированный средством тестирования отчет.

Перечень заданий для проведения итоговой аттестации по профессиональному модулю ПМ.05 (экзамен):

Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи, формируемые из перечня вопросов и практических заданий текущей и промежуточной аттестации МДК 05.01, МДК 05.02, МДК 05.03.

Критерии оценивания представленных заданий см. в Приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» для специальности 09.02.07 ИСиП

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося 1	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела МДК, профессионального модуля на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы ПМ.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

5

Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСП определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии. Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10%–20%	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31%–40%	- 0,3 балла
41%–50%	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по МДК за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Техническая экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем


представленной разработчиками программы – Буйлушкиной Л.Н., Топольским Д.В.

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза оформления титульного листа				
1.	Название филиала соответствует названию образовательного учреждения по Уставу	✓		
2.	Индекс и наименование профессии/специальности, для которой разработан ПМ, соответствует ФГОС	✓		
3.	Код и наименование ПМ на титульном листе совпадает с кодом и наименованием ПМ в учебном плане филиала	✓		
4.	На титульном листе указан год разработки в соответствии с нормативными требованиями	✓		
Экспертиза оформления второй страницы (оборота) титульного листа рабочей программы ПМ				
5.	Указана профессия/специальность филиала (индекс и название), для которой разработана программа ПМ	✓		
6.	Указаны ФИО и должность разработчика (ов) и эксперта (ов) рабочей программы ПМ	✓		
7.	Наличие ссылки на соответствие требованиям нормативных документов (Разъяснений ФИРО, Положений ФГАОУ ВО ЮУрГУ (НИУ))	✓		
8.	Наличие ссылки на соответствие требованиям ФГОС профессии/специальности (с указанием индекса и названия ФГОС)	✓		
Экспертиза содержания (оглавления)				
9.	Содержание дисциплины (оглавление) соответствует нормативным требованиям	✓		
10.	Нумерация страниц в содержании (оглавлении) верна	✓		
Экспертиза паспорта профессионального модуля				
11.	Указана область применения рабочей программы ПМ	✓		
12.	Перечислены ПК, указанные во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		
13.	Цели и задачи ПМ – требования к результатам освоения модуля соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		
14.	При перенесении образовательных результатов из ФГОС конкретной специальности/профессии и ПМ в Паспорт Рабочей программы разработчик производит их декомпозицию, обозначает знания аббревиатурой «З», умения – «У», практический опыт – «ПО» и нумерует	✓		
15.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		
Экспертиза раздела 2 Результаты освоения профессионального модуля				
16.	В таблице перечисляются ПК и ОК, указанные в графе «Коды формируемых компетенций» таблицы 3 «Структура основной профессиональной образовательной программы среднего/начального профессионального образования» ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ	✓		
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание профессионального модуля				
17.	Объём времени в разделе 3.1 на освоение программы профессионального модуля (максимальной, обязательной нагрузки, в т.ч. на лабораторные работы и практические занятия), учебную и производственную практики соответствуют учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		
18.	Объём времени в Тематическом плане ПМ (раздел 3.2): часов максимальной учебной нагрузки (всего); обязательной аудиторной учебной нагрузки (всего), в том числе: теоретических занятий, лабораторных работ,	✓		

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
	практических занятий, контрольных работ; самостоятельной работы обучающегося (всего), в том числе: внеаудиторной самостоятельной (домашней) работы, индивидуальной учебно-научной работы (рефераты, проекты, НИРС) – соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		
19.	Часы на промежуточную аттестацию по МДК, учебной и производственной практикам в форме зачета/ дифференцированного зачета учтены в суммарном объеме времени на МДК, учебную и производственную практики, указанные в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		
20.	Указанное количество часов в графе «Всего» соответствует объему времени на ПМ, указанному в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		
21.	Наименование разделов и тем в Содержании профессионального модуля (раздел 3.3) соответствует тематическому плану	✓		
22.	Указаны виды учебной деятельности (практические, лабораторные занятия и др.)	✓		
23.	Результаты освоения ПМ соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.и указаны по каждой теме аббревиатурой с номером образовательного результата в соответствии с паспортом ПМ	✓		
24.	Указан проектируемый уровень освоения предметного содержания МДК и сформированности профессиональных общих компетенций обучающихся по каждой теме	✓		
25.	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по МДК определено через виды деятельности	✓		
26.	Указан перечень информационного и материально-технического обеспечения ПМ	✓		
27.	Указаны формы и методы контроля учебных достижений обучающихся по каждой теме	✓		
Экспертиза раздела 4 Условия реализации профессионального модуля				
28.	Определены требования к материально-техническому обеспечению ПМ	✓		
29.	Определены требования к информационному обеспечению ПМ	✓		
30.	Перечень литературы содержит основные и дополнительные источники для обучающихся, изданные в последние 5 лет	✓		
31.	Общие требования к организации образовательного процесса (раздел 4.3) заполнен и содержит Перечень дисциплин, предшествующих и параллельно изучаемых с профессиональным модулем	✓		
32.	Указаны требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и осуществляющих руководство практикой	✓		
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля				
33.	Указаны основные показатели оценки результатов, формы и методы контроля и оценки	✓		
34.	Наличие Приложений к рабочей программе ПМ в соответствии с указанными в Содержании (оглавлении) рабочей программы	✓		

Разработчик программы:


 Подпись /Буйлушкина Л.Н.
 ФИО
 «25» февраля 2024 г.


 Подпись /Топольский Д.В.
 ФИО
 «25» февраля 2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В


Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
представленной разработчиками программы – Буйлушкиной Л.Н., Топольским Д.В.

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
Экспертиза раздела 1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля				
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС	✓		✓
2.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание программы профессионального модуля				
3.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	✓		✓
4.	Содержание программы разработано в соответствии с Приложением 1 «Конкретизация результатов освоения ПМ»	✓		✓
5.	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно	✓		✓
6.	Соотношение учебной и производственной практики дидактически целесообразно	✓		✓
7.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточенно, комбинированно) дидактически целесообразен	✓		✓
8.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям	✓		✓
9.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	✓		✓
10.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	✓		✓
11.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	✓		✓
12.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	✓		✓
13.	Примерная тематика домашних заданий определена дидактически целесообразно	✓		✓
14.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения ПМ («иметь практический опыт», «уметь», «знать»)	✓		✓
15.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	✓		✓
16.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)	✓		✓
17.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации программы профессионального модуля				
18.	Перечень информационного и материально-технического обеспечения профессионального модуля соответствует нормативным требованиям и позволяет эффективно организовать изучение содержания дисциплины/МДК, организовать учебную практику	✓		✓
19.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических и лабораторий занятий,	✓		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
	предусмотренных программой профессионального модуля	✓		✓
20.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает источники, изданные за последние 5 лет	✓		✓
21.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	✓		✓
22.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики)	✓		✓
23.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля, определены с учетом принципа систематичности и последовательности обучения	✓		✓
24.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего (специалиста)	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)				
25.	Основные показатели оценки результатов обучения (ПК и ОК) позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений, знаний, сформированных компетенций	✓		✓
26.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК и ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	✓		✓


Разработчик программы:


 Подпись: Буйлушкина Л.Н.
 ФИО
 «25» февраля 2024 г.

Разработчик программы:


 Подпись: Топольский Д.В.
 ФИО
 «25» февраля 2024 г.


 Эксперт: Шарифов М.З.
 Подпись: М.З.
 ФИО
 «25» февраля 2024 г.


 Эксперт: Гареев М.М.
 Подпись: М.М.
 ФИО
 «25» февраля 2024 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
 В.Н. Борщениук
25 февраля 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06. СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
МДК.06.01 Внедрение ИС**

МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии
основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021


Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»** основной профессиональной образовательной по специальности/ профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

И.Г. Рябова 

«25» февраля 2021 г.

Разработчики:  Е.А. Зверева

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

 Д.В. Топольский

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

 Л.Н.Буйлушкина

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

Внешняя экспертиза:


/М.З.Шарифов/

МП

Внешняя экспертиза:


/М.М.Гареев/

МП

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ. 06. «Сопровождение информационных систем»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование. Техническая и содержательная экспертиза проведена (прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .	
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	8
3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы	8
3.2 Тематический план профессионального модуля	10
3.3 Содержание профессионального модуля.....	18
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	22
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ..	22
4.2 Информационное обеспечение обучения	23
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.....	25
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	41
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	47
ПРИЛОЖЕНИЯ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.06. СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;
- исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;
- осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы;
- выполнять разработку обучающей документации информационной системы;
- выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;
- организовывать доступ пользователей к информационной системе.

выполнять трудовые действия:

- описание бизнес-процессов на основе исходных данных;
- согласование с заказчиком описания бизнес-процессов;
- утверждение у заказчика описания бизнес-процессов;
- подготовка технической информации для договоров сопровождения ИС;
- работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий);
- согласование договоров сопровождения ИС внутри организации;

уметь:

- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;
- формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации РФ;
- организовывать заключение договоров на выполняемые работы;
- выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы;
- организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам;
- контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы;
- закрывать договора на выполняемые работы;
- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования;
- определять интервал резервного копирования;
- применять основные технологии экспертных систем;
- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.

знать:

- классификация информационных систем;
- принципы работы экспертных систем;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- структура и этапы проектирования информационной системы;
- методологии проектирования информационных систем;
- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- методы обеспечения и контроля качества ИС;
- методы разработки обучающей документации;
- характеристики и атрибуты качества ИС;
- методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами;

- политику безопасности в современных информационных системах;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ.06 «Сопровождение информационных систем»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и трудовыми функциями (ТФ)*:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ТФ 6.1	Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)
ТФ 6.2	Разработка модели бизнес-процессов заказчика
ТФ 6.3	Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС
ТФ 6.4	Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы

Объём образовательной нагрузки всего – 468 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 324 часов
- самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 72 часов;
- квалификационный экзамен – 18 часов (консультации - 6 часов; промежуточная аттестация – 12 часов).

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 01)¹	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 01)²	96
в том числе:	
теоретические занятия ³	42
практические и/или лабораторные занятия ⁴	46
контрольные занятия / точки рубежного контроля ⁵	6
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 01 ⁶	2
Учебная практика по МДК 01⁷	-
Производственная практика по МДК 01⁸	-
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 01 (всего)⁹	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 01 (итоговая по междисциплинарному курсу) – в форме дифференцированного зачета	
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	96
в том числе:	
теоретические занятия	44
практические и/или лабораторные занятия	46
контрольные занятия / точки рубежного контроля	4
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 02	2
Учебная практика по МДК 02	-
Производственная практика по МДК 02	-
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 02(всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	

Промежуточная аттестация по МДК 03 (итоговая по междисциплинарному курсу) – в форме дифференцированного зачета	
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 03)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 03)	102
в том числе:	
теоретические занятия	38
практические и/или лабораторные занятия	42
контрольные занятия / точки рубежного контроля	4
курсовая работа/проект	0
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 03	-
экзамен по МДК 03	
Учебная практика по МДК 03	-
Производственная практика по МДК 03	-
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 03(всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 03 (итоговая по междисциплинарному курсу) – в форме экзамена	
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 04)	12
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 04)	12
в том числе:	
теоретические занятия	4
практические и/или лабораторные занятия	6
контрольные занятия / точки рубежного контроля	2
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 04	-
Учебная практика по МДК 04	-
Производственная практика по МДК 04	-
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 04(всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 04 (итоговая по междисциплинарному курсу) – не предусмотрена	
Учебная практика по ПМ. 06	72
Промежуточная аттестация по учебной практике по ПМ. 06 – в форме дифференцированного зачета	
Производственная практика ПМ. 06 10	72
Промежуточная аттестация по производственной практике по ПМ. 06 – в форме дифференцированного зачета	
Итоговая аттестация по ПМ.06 – в форме квалификационного экзамена	
Консультации	10
Экзамен	8

3.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МДК 06.01 Внедрение информационных систем	96	96	42	46	6	2		96		
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	96	96	42	46	6	2		96		
Тема 1.1 Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	32	32	14	16	2			32		
Практическое занятие № 1. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы	4	4		4				4		
Практическое занятие № 3 Разработка графика разработки и внедрения информационной системы.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 4. Сравнительный анализ методологий проектирования.	4	4		4				4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа			
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе				Всего часов	в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		курсовое проектирование	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Тема 1.2 Организация и документация процесса внедрения информационных систем	32	32	14	16	2			32		
Практическое занятие № 1 Анализ бизнес-процессов подразделения	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2 Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 3 Разработка перечня обучающей документации на информационную систему.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 4 Разработка руководства оператора	4	4		4				4		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Тема 1.3 Инструменты и технологии внедрения информационных систем	30	30	14	14	2			30		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Практическое занятие № 1 Разработка моделей интерфейсов пользователей.	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2 Настройка доступа к сетевым устройствам.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 3 Настройка политики безопасности.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 4 Выполнение задач тестирования в процессе внедрения.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 5 Работа с журналом аудита базы данных.	2	2		2				2		
Практическое занятие № 6 Мониторинг нагрузки сервера.	2	2		2				2		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 3. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 06.01	2	2				2				
МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	96	96	44	46	4	2		96		
Раздел 2 Обеспечение эксплуатации информационных систем	96	96	44	46	4	2		96		
Тема 2.1. Организация	48	48	22	24	2			48		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
сопровождения и восстановления работоспособности системы										
Практическое занятие № 1. Создание резервной копии информационной системы.	6	6		6				6		
Практическое занятие № 2. Создание резервной копии базы данных.	6	6		6				6		
Практическое занятие № 3. Восстановление данных.	6	6		6				6		
Практическое занятие № 4. Восстановление работоспособности системы	6	6		6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Тема 2.2 Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	46	46	22	22	2			46		
Практическое занятие № 1. Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках.	8	8		8				8		
Практическое занятие № 2. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем.	6	6		6				6		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа			
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе				Всего часов	в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		курсовое проектирование	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Практическое занятие № 3. Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией.	8	8		8				8		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 06.02	2	2				2		2		
МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы	108	108	38	42	4	18		108		
Раздел 3 Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем	108	108	38	42	4	18		108		
Тема 3.1. Виды информационных систем	46	46	20	24	2			46		
Практическое занятие № 1. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область).	4	4		4				4		
Практическое занятие № 2. Формирование предложений о	4	4		4				4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		курсовое проектирование	внеаудиторная сам. работа (час)
расширении информационной системы.									
Практическое занятие № 3. Обслуживание системы отображения информации актового зала	4	4		4			4		
Практическое занятие № 4. Обслуживание системы отображения информации конференц-зала.	4	4		4			4		
Практическое занятие № 5 Обслуживание локальной сети.	4	4		4			4		
Практическое занятие № 6 Обслуживание системы видеонаблюдения.	4	4		4			4		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2	2			2		2		
Тема 3.2 Надежность и качество информационных систем	38	38	18	18	2				
Практическое занятие № 1. Определение показателей безотказности системы.	6	6		6			6		
Практическое занятие № 2. Определение показателей долговечности системы.	4	4		4			4		
Практическое занятие	4	4		4			4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
№ 3. Определение комплексных показателей надежности системы.										
Практическое занятие № 4 Определение единичных показателей достоверности информации в системе.	4	4		4				4		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	2	2			2			2		
Экзамен по МДК 06.03	18	18				18		18		
МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии	12	12	4	6	2			12		
Раздел 4 Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем	12	12	4	6	2			12		
Тема 4.1. Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	12	12	4	6	2			12		
Практическое занятие № 1. Моделирование интеллектуальных систем	6			6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2				2			2		
Квалификационный экзамен по ПМ.06	18	18				18		18		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе				Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		курсовое проектирование	внеаудиторная сам. работа (час)
Учебная практика	70	70					70		
Дифференцированный зачет/зачет по УП ПМ.06	2	2					2		
Производственная практика	70	70					70		
Дифференцированный зачет/зачет по ПП ПМ.06	2	2					2		
Всего по ПМ:	468	432	128	144	10	8	468		

3.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
Тема 1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем Содержание учебного материала: Жизненный цикл информационных систем. Классификация информационных систем. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Структура и этапы проектирования информационной системы.	14	1
Практическое занятие № 1. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.	4	2
Практическое занятие № 2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы	4	
Практическое занятие № 3 Разработка графика разработки и внедрения информационной системы.	4	
Практическое занятие № 4. Сравнительный анализ методологий проектирования.	4	
Контрольное занятие № 1 Опрос. Защита практических работ	2	3
Тема 1.2. Организация и документация процесса внедрения информационных систем Содержание учебного материала: Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД.	14	1
Практическое занятие № 1 Анализ бизнес-процессов подразделения	4	2
Практическое занятие № 2 Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы.	4	
Практическое занятие № 3 Разработка перечня обучающей документации на информационную систему.	4	
Практическое занятие № 4 Разработка руководства оператора	4	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	2	3
Тема 1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем Содержание учебного материала: Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования. Применение технологии RUP в процессе	14	1

внедрения. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.		
Практическое занятие № 1 Разработка моделей интерфейсов пользователей.	4	2
Практическое занятие № 2 Настройка доступа к сетевым устройствам.	2	
Практическое занятие № 3 Настройка политики безопасности.	2	
Практическое занятие № 4 Выполнение задач тестирования в процессе внедрения.	2	
Практическое занятие № 5 Работа с журналом аудита базы данных.	2	
Практическое занятие № 6 Мониторинг нагрузки сервера.	2	
Контрольное занятие № 3. Опрос, защита практических работ	2	3
Дифференцированный зачет по МДК 06.01 Внедрение информационных систем	2	3
Тема 2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы Содержание учебного материала: Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы. Организация доступа пользователей к информационной системе.	22	1
Практическое занятие № 1. Создание резервной копии информационной системы.	6	2
Практическое занятие № 2. Создание резервной копии базы данных.	6	
Практическое занятие № 3. Восстановление данных.	6	
Практическое занятие № 4. Восстановление работоспособности системы	6	
Контрольное занятие № 1. Опрос, защита практических работ	2	3
Тема 2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе Содержание учебного материала: Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора». Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое	22	2

обслуживание аппаратных средств.		
Практическое занятие № 1. Сбор информации об ошибках. Формирование отчетов об ошибках.	8	
Практическое занятие № 2. Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем.	6	
Практическое занятие № 3. Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией.	8	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	2	3
Дифференцированный зачет по МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	2	3
Тема 3.1. Виды информационных систем Содержание учебного материала: Базовая структура информационной системы. Основное оборудование системной интеграции. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом». Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов. Особенности сопровождения информационных систем реального времени. Структура и этапы проектирования информационной системы.	20	1
Практическое занятие № 1. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область).	4	
Практическое занятие № 2. Формирование предложений о расширении информационной системы.	4	
Практическое занятие № 3. Обслуживание системы отображения информации актов зала	4	2
Практическое занятие № 4. Обслуживание системы отображения информации конференц-зала.	4	
Практическое занятие № 5 Обслуживание локальной сети.	4	
Практическое занятие № 6 Обслуживание системы видеонаблюдения.	4	
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2	3
Тема 3.2. Надежность и качество информационных систем Содержание учебного материала: Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	18	1
Практическое занятие № 1. Определение показателей безотказности системы.	6	2

Практическое занятие № 2. Определение показателей долговечности системы.	4	
Практическое занятие № 3. Определение комплексных показателей надежности системы.	4	
Практическое занятие № 4. Определение единичных показателей достоверности информации в системе.	4	
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	2	3
Экзамен по МДК 06.03	18	3
Тема 4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем Содержание учебного материала: Виды интеллектуальных систем и области их применения. Основные модели интеллектуальных систем. Архитектура интеллектуальных информационных систем. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы. Примеры интеллектуальных систем.	4	1
Практическое занятие № 1. Моделирование интеллектуальных систем	6	2
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2	3
Квалификационный экзамен по ПМ.06	18	3
Учебная практика	70	
Дифференцированный зачет по УП 06	2	
Производственная практика	70	3
Дифференцированный зачет по ПП 06	2	3
Итого по ПМ	468	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, (субаренда), безвозмездное пользование	Документ – основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
<p>Учебно-административное здание</p> <p>Учебно-административное здание Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, ауд. 124</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стол ученический (двухместный) – 8 шт. 2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт. 3. стулья деревянные – 16 шт. 4. стулья компьютерные – 16 шт. 5. стол преподавателя – 1 шт. 6. стул мягкий – 1 шт. 7. доска классная – 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОС Windows 7 Professional; 2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия); 3. Autodesk Inventor Professional 2012; 4. MathCAD 14; 5. Компас -3D LT v-10; 6. Scilab – 5.5.2; 7. National Instruments 10; 8. Free Pascal; 9. Lazarus; 10. SWI-Prolog; 11. MS SQL Server 2008R2; 12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия); 13. Oracle VM VirtualBox; 14. Microsoft Office 2010; 15. Borland Developer Studio 2006; 16. Информационно-правовая база 	<p>628616, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, ул. Мира, д. 9 86:11:0000000:1278 ауд. 124, 1 этаж</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 11.03.2021 № 99/2021/380255805</p> <p>Срок действия – бессрочно</p>

<p>«Консультант – Плюс»; 17. DOSBox; 18. Paint.NET; 19. Far Manager 2; 20. Codeblocks 16.01; 21. Dia; 22. Gvim 8; 23. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5; 24. Pascal ABCNET; 25. Microsoft Visual Studio Professional 2015 Russian OLP NL Academic Edition.</p>			
<p>Учебно-административное здание Мастерская Вычислительной техники, ауд.122</p> <p>Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 5 шт. 2. принтер – 1 шт. 3. источник бесперебойного питания – 5 шт. 4. тестовые ПК – 3 шт. 5. тестовый принтер – 1 шт. 6. комплектующие для ПК <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стол ученический (двухместный) – 21 шт. 2. стулья деревянные – 42 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОС Windows 7; 2. Professional Microsoft Office 2010; 3. Информационно-правовая база «Консультант – Плюс» 	<p>628616, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, ул. Мира, д. 9</p> <p>этаж 1, ауд. 122</p> <p>86:11:0000000:1278</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 11.03.2021 № 99/2021/380255805</p> <p>Срок действия – бессрочно</p>

3. стол преподавателя – 1 шт.			
4. стул мягкий – 1 шт.			
5. доска классная – 1 шт.			
6. тумба (кафедра) – 1 шт.			
7. шкаф – 2 шт.			

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК.06.01 «Внедрение ИС»

Основные источники:

1. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-592-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138895>

Дополнительные источники:

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для СПО/ Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/457148>.
2. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002068>.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 06.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС»

Основные источники:

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>

Дополнительные источники:

1. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-88-1. -

Текст : электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/1214881>

2. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002068>.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы»

Основные источники:

1. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254>

Дополнительные источники:

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002068>.
2. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по МДК 06.04 «Интеллектуальные системы и технологии»

Основные источники:

1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — ISBN 978-5-534-11659-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/476356>

Дополнительные источники:

1. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 165 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/476358>.

2. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/474768>.

4.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Успешное освоение профессионального модуля предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах его освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские, практические, лабораторные занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения профессионального модуля, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось

разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

Учебная и производственная практика является обязательной составляющей при изучении профессионального модуля. Содержание всех видов практики, рекомендации по прохождению практики, фонды оценочных средств определяются программами практик. Организация и проведение практики осуществляется на основе Положения об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

Учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля:

- ОУДП.01.01 Информатика и ИКТ;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования;
- ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»;
- ПМ.03. Ревьюирование программных модулей.
- ОП.03 Информационные технологии;
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование;

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» по направлению подготовки «Информационные системы и программирование».

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального

образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин, имеющие опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы по профилю специальности не менее 5 лет, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы профессионального модуля

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Данный пункт оформляется в форме таблицы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 06.01 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.	Дифференциальный зачет по МДК.06.01 «Внедрение ИС»
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 06.01	Дифференциальный зачет по МДК 06.02 «Инженерно-техническая

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>используется балльно- рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.</p>	<p>поддержка сопровождения ИС»</p>
<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 06.03 используется балльно- рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.</p>	<p>Экзамен по МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы»</p>
<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.</p>	<p>Контрольные точки по МДК.06.01 «Внедрение ИС»</p>
<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в</p>	<p>Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.</p>	<p>Контрольные точки по МДК 06.02 «Инженерно- техническая поддержка сопровождения ИС»</p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.		
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки по МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы»
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки по МДК 06.04 «Интеллектуальные системы и технологии»
ПК.6.1-6.5	Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи. Итоговая оценка за экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов). Оценка теоретического	- экзамен по модулю ПМ. 06

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>вопроса: Оценка «отлично»: полностью раскрыты вопросы на высоком качественном уровне; Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности; Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются определенные замечания по полноте и содержанию ответа; Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы.</p> <p>Оценка практической задачи: Оценка «отлично»: задача решена в соответствии с эталонном; Оценка «хорошо»: в задаче допущен один-два недочета и (или) одна ошибка; Оценка «удовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочётов и две ошибки 3 удовлетворительно; Оценка «неудовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок</p>	
ПК 6.1-6.5	Показатели оценки результата освоения компетенций указаны в рабочей программе по практике. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов –	Интерпретация и оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной производственной практик.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует показателю	Дневник практики Отчет по практике Защита практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	Суммарная оценка баллов по основным показателям в результате наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ. 06 по всем видам работ, в т.ч. при выполнении работ (дневник, отчет, защита) учебной и производственной практикам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
руководством, клиентами.	<p>ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).</p> <p>Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.</p> <p>Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</p> <p>Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении</p>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>профессиональной деятельности. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)</p>	<p>-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере; - планирование в предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.</p>	

5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Промежуточный контроль по междисциплинарным курсам 06.01 «Внедрение ИС», МДК 06.02 «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем» осуществляется в форме дифференцированного зачета. По междисциплинарному курсу МДК 06.03 «Устройство и функционирование информационной системы» запланировано выполнение курсовой работы (проекта). Итоговая аттестация по ПМ.06 проводится в форме квалификационного экзамена по экзаменационным билетам (ответ на теоретический вопрос и выполнение практической задачи).

Формы текущего контроля по теме: устный опрос, выполнение и защита практических работ.

МДК.06.01 «Внедрение ИС»

Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- политику безопасности в современных информационных системах;
- структуру и этапы проектирования информационной системы;
- методологии проектирования информационных систем;
- основные задачи сопровождения информационной системы;
- методы разработки обучающей документации.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по 06.01 «Внедрение ИС»:

1. Жизненный цикл информационных систем.
2. Классификация информационных систем.
3. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
4. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам.
5. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам.
6. Виды внедрения, план внедрения.
7. Макетирование.
8. Пилотный проект.
9. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
10. Структура и этапы проектирования информационной системы.
11. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование.
12. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы.
13. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности.
14. Локальные акты.

15. Обучение группы внедрения.
16. Обучающая документация.
17. Стандарты ЕСПД.
18. Методы разработки обучающей документации.
19. Порядок внесения и регистрации изменений в документации.
20. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.
21. Формирование репозитория проекта внедрения.
22. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования.
23. Применение технологии RUP в процессе внедрения.
24. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.
25. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.
26. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе.
27. Режимы оповещения пользователей.
28. Организация мониторинга процесса внедрения.
29. Оформление результатов внедрения.
30. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- формировать предложения о расширении функциональности информационной системы;
- формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 06.01 «Внедрение ИС», а также 1 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. Проанализировать описание текущего состояния предприятия с ее бизнес-процессами. На основании данных первого практического занятия по данной дисциплине, используя Case-средство проектирования, отобразить на диаграмме «бизнес-процессы» функции, их взаимосвязь, отношения между сотрудниками и подразделениями. Также построить по итогам данных диаграмм дерево функций AsIs.

2. Выделить основные функции после автоматизации, объединить их в группы. Используя Case-средство проектирования, построить дерево функций To-Be.

3. Разработать иерархическую структуру проекта внедрения по этапам с разработкой соответствующей диаграммы.

4. Построить организационную структуру проекта внедрения.

5. Определить стоимостную оценку проекта и определить сроки окупаемости внедряемой ИС при указанных затратах на проект внедрения.

6. Разработать фрагмент базы данных будущей ИС, разработать частичный интерфейс и произвести тестирование на ограниченном массиве исходных данных.

7. Оформить договор о передаче прав (не исключительной) лицензии на использование программного обеспечения.

МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем:

1. Задачи сопровождения информационной системы.
2. Рольевые функции и организация процесса сопровождения.
3. Сценарий сопровождения.
4. Договор на сопровождение.
5. Анализ исходных программ и компонентов программного средства.
6. Программная инженерия и оценка качества.
7. Реинжиниринг.
8. Цели и регламенты резервного копирования.
9. Сохранение и откат рабочих версий системы.
10. Сохранение и восстановление баз данных.
11. Организация процесса обновления в информационной системе.
12. Регламенты обновления.
13. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы.
14. Организация доступа пользователей к информационной системе.

15. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений.
16. Системы управления производительностью приложений.
17. Мониторинг сетевых ресурсов.
18. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний.
19. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.
20. Методы и инструменты тестирования приложений.
21. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора».
22. Выявление аппаратных ошибок информационной системы.
23. Техническое обслуживание аппаратных средств

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;
- организовывать заключение договоров на выполняемые работы;
- выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; – организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам;
- контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы;
- закрывать договора на выполняемые работы;
- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования;
- определять интервал резервного копирования.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем, а также 2 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. Изучите примеры отчета об ошибках и на основе класса и типа ошибки опишите обнаруженную ошибку.
2. Составить План обеспечения непрерывной работы и восстановления информации на сервере (учебного заведения или вашем компьютере/ноутбуке).

МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы

Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- классификацию информационных систем;
- методы обеспечения и контроля качества информационной системы в соответствии со стандартами.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции.
3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.
4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.
5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств.
7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом».
8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства.
9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.
10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени.
11. Структура и этапы проектирования информационной системы.
12. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством.
13. Надежность информационных систем: основные понятия и определения.
14. Метрики качества.
15. Показатели надежности в соответствии со стандартами.
16. Обеспечение надежности.
17. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.
18. Достоверность информационных систем.
19. Эффективность информационных систем

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

– применять документацию систем качества.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 06.03 Устройство и функционирование информационной системы, а также 3 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. Построить с помощью программного Case средства диаграмму IDEF0 согласно заданию.
3. Создать контекстную диаграмму предметной области (например, «Деятельность гостиницы») по образцу.
4. Рассмотреть лицензионное соглашение и оценить качество информационной системы по заданию преподавателя.
5. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы «СТО».
6. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизированного тестирования".
7. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система электронного документооборота для производственного предприятия".
8. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Интернет Портал для заказа товаров и услуг".
9. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для оптового склада".
10. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Мобильное приложение электронное расписание".
11. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система управления базой данных для образовательного учреждения".
12. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Мобильное приложение для предприятия общепита".
13. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для розничного магазина".

14. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система документооборота для банка".
15. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Развлекательный портал".
16. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Интернет - Портал для строительной организации".
17. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для агентства недвижимости".
18. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для общественной организации".
19. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для книжного магазина".
20. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Интернет - Портал для стоматологической клиники".
21. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для туристического агентства".
22. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Система автоматизации бизнес-процессов для магазина детской обуви".
23. Построение Case–диаграмм для проектирования программных модулей и дизайна информационной системы "Мобильное приложение для транспортного предприятия".

МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем

Проверяемые образовательные результаты (знания):

– достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;

– принципы работы экспертных систем.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии

1. Виды интеллектуальных систем и области их применения.
2. Основные модели интеллектуальных систем.
3. Архитектура интеллектуальных информационных систем.
4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы.
5. Примеры интеллектуальных систем

Проверяемые образовательные результаты (умения):

– применять основные технологии экспертных систем.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 06.04 Интеллектуальные системы и технологии, а также 4 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. В рамках семантического подхода выполните структурирование следующей системы знаков: акция, акция обыкновенная, акция привилегированная, конвертируемые акции, кумулятивные акции, номинал акции, дивиденд, курсовая стоимость, рейтинг акции, облигации, облигации именные, облигации на предъявителя, купонные облигации, бескупонные облигации, конвертируемая облигация, номинал облигации, купон, дисконт (дезажио), премия (ажио), вексель, ценная бумага, банковский сертификат. При необходимости дополните приведенную здесь систему знаков. В частности, дополните классификацию. Укажите все типы связей. Выделите иерархию уровней ступеней обобщения. При необходимости дополните приведенную здесь систему знаков.

2. Постройте репертуарную решетку для выявления знаний о качестве рекламной продукции. Рекламируются: Жидкокристаллические мониторы «Samsung», Мазь «Биопин», Новые квартиры, напиток «Байкал», Дачные домики, «Галина Бланка», Пищевые добавки от «Гербалайф», Кухонная посуда. В качестве типов рекламы выбрать: Видеоролик, Телепередача, Радиоролик, Статья в газете, Стенд, Радиопередача, Реклама на транспорте, Рекламные агенты, Презентации.

3. Извлеките ключевые понятия из ниже приведенного текста и установите связи между ними. Опишите макроструктуру текста в форме соответствующего графа «Генеральный директор известной компании и копыта» *Сергей Васильевич Иванов 16.05.2010 заключил договор о получении инвестиционного кредита от финансовой компании капитал», генеральным директором которой является , в размере 100 млн. р. под 50% годовых для осуществления проекта «съемка документального фильма «Народные ремесла оленеводов».*

Перечень заданий для проведения итоговой аттестации по профессиональному модулю ПМ.06 (экзамен):

Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи, формируемые из перечня вопросов и практических заданий текущей и промежуточной аттестации МДК 06.03.

Критерии оценивания представленных заданий см. в Приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по МДК код. 00. «Название МДК» для специальности 00.00.00 Название (аббревиатурой)

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела МДК, профессионального модуля на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы ПМ.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСР определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по МДК код. 00. «Название МДК» для специальности 00.00.00 Название (аббревиатурой)

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

⁴³ Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по МДК за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Техническая экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

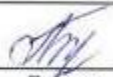
ПМ.06 Сопровождение информационных систем

представленной разработчиками программы – Буйлушкиной Л.Н., Топольским Д.В., Зверевой Е.А.

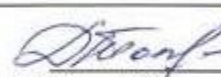
№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза оформления титульного листа				
1.	Название филиала соответствует названию образовательного учреждения по Уставу	✓		✓
2.	Индекс и наименование профессии/специальности, для которой разработан ПМ, соответствует ФГОС	✓		✓
3.	Код и наименование ПМ на титульном листе совпадает с кодом и наименованием ПМ в учебном плане филиала	✓		✓
4.	На титульном листе указан год разработки в соответствии с нормативными требованиями	✓		✓
Экспертиза оформления второй страницы (оборота) титульного листа рабочей программы ПМ				
5.	Указана профессия/специальность филиала (индекс и название), для которой разработана программа ПМ	✓		✓
6.	Указаны ФИО и должность разработчика (ов) и эксперта (ов) рабочей программы ПМ	✓		✓
7.	Наличие ссылки на соответствие требованиям нормативных документов (Разъяснений ФИРО, Положений ФГАОУ ВО ЮУрГУ (НИУ))	✓		✓
8.	Наличие ссылки на соответствие требованиям ФГОС профессии/специальности (с указанием индекса и названия ФГОС)	✓		✓
Экспертиза содержания (оглавления)				
9.	Содержание дисциплины (оглавление) соответствует нормативным требованиям	✓		✓
10.	Нумерация страниц в содержании (оглавлении) верна	✓		✓
Экспертиза паспорта профессионального модуля				
11.	Указана область применения рабочей программы ПМ	✓		✓
12.	Перечислены ПК, указанные во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		✓
13.	Цели и задачи ПМ – требования к результатам освоения модуля соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		✓
14.	При перенесении образовательных результатов из ФГОС конкретной специальности/профессии и ПМ в Паспорт Рабочей программы разработчик производит их декомпозицию, обозначает знания аббревиатурой «З», умения – «У», практический опыт – «ПО» и нумерует	✓		✓
15.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
Экспертиза раздела 2 Результаты освоения профессионального модуля				
16.	В таблице перечисляются ПК и ОК, указанные в графе «Коды формируемых компетенций» таблицы 3 «Структура основной профессиональной образовательной программы среднего/начального профессионального образования» ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание профессионального модуля				
17.	Объём времени в разделе 3.1 на освоение программы профессионального модуля (максимальной, обязательной нагрузки, в т.ч. на лабораторные работы и практические занятия), учебную и производственную практики соответствуют учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
18.	Объём времени в Тематическом плане ПМ (раздел 3.2): часов максимальной учебной нагрузки (всего); обязательной аудиторной учебной нагрузки (всего), в том числе: теоретических занятий, лабораторных работ,	✓		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
	практических занятий, контрольных работ; самостоятельной работы обучающегося (всего), в том числе: внеаудиторной самостоятельной (домашней) работы, индивидуальной учебно-научной работы (рефераты, проекты, НИРС) – соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
19.	Часы на промежуточную аттестацию по МДК, учебной и производственной практикам в форме зачета/ дифференцированного зачета учтены в суммарном объеме времени на МДК, учебную и производственную практики, указанные в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
20.	Указанное количество часов в графе «Всего» соответствует объему времени на ПМ, указанному в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
21.	Наименование разделов и тем в Содержании профессионального модуля (раздел 3.3) соответствует тематическому плану	✓		✓
22.	Указаны виды учебной деятельности (практические, лабораторные занятия и др.)	✓		✓
23.	Результаты освоения ПМ соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.и указаны по каждой теме аббревиатурой с номером образовательного результата в соответствии с паспортом ПМ	✓		✓
24.	Указан проектируемый уровень освоения предметного содержания МДК и сформированности профессиональных общих компетенций обучающихся по каждой теме	✓		✓
25.	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по МДК определено через виды деятельности	✓		✓
26.	Указан перечень информационного и материально-технического обеспечения ПМ	✓		✓
27.	Указаны формы и методы контроля учебных достижений обучающихся по каждой теме	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации профессионального модуля				
28.	Определены требования к материально-техническому обеспечению ПМ	✓		✓
29.	Определены требования к информационному обеспечению ПМ	✓		✓
30.	Перечень литературы содержит основные и дополнительные источники для обучающихся, изданные в последние 5 лет	✓		✓
31.	Общие требования к организации образовательного процесса (раздел 4.3) заполнен и содержит Перечень дисциплин, предшествующих и параллельно изучаемых с профессиональным модулем	✓		✓
32.	Указаны требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и осуществляющих руководство практикой	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля				
33.	Указаны основные показатели оценки результатов, формы и методы контроля и оценки	✓		✓
34.	Наличие Приложений к рабочей программе ПМ в соответствии с указанными в Содержании (оглавлении) рабочей программы	✓		✓

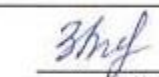
Разработчик программы:

 /Буйдушкина Л.Н.
Подпись ФИО

«25» февраля 2024 г.

 /Топольский Д.В.
Подпись ФИО

«25» 02 2024 г.

 /Зверева Е.А.
Подпись ФИО

«25» 02 2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

представленной разработчиками программы – Буйлушкиной Л.Н., Топольским Д.В., Зверевой Е.А.

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
Экспертиза раздела 1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля				
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС	✓		✓
2.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание программы профессионального модуля				
3.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	✓		✓
4.	Содержание программы разработано в соответствии с Приложением 1 «Конкретизация результатов освоения ПМ»	✓		✓
5.	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно	✓		✓
6.	Соотношение учебной и производственной практики дидактически целесообразно	✓		✓
7.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточенно, комбинированно) дидактически целесообразен	✓		✓
8.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям	✓		✓
9.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	✓		✓
10.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	✓		✓
11.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	✓		✓
12.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	✓		✓
13.	Примерная тематика домашних заданий определена дидактически целесообразно	✓		✓
14.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения ПМ («иметь практический опыт», «уметь», «знать»)	✓		✓
15.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	✓		✓
16.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)	✓		✓
17.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации программы профессионального модуля				
18.	Перечень информационного и материально-технического обеспечения профессионального модуля соответствует нормативным требованиям и позволяет эффективно организовать изучение содержания	✓		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
	дисциплины/МДК, организовать учебную практику	✓		✓
19.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических и лабораторий занятий, предусмотренных программой профессионального модуля	✓		✓
20.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает источники, изданные за последние 5 лет	✓		✓
21.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	✓		✓
22.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики)	✓		✓
23.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля, определены с учетом принципа систематичности и последовательности обучения	✓		✓
24.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего (специалиста)	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)				
25.	Основные показатели оценки результатов обучения (ПК и ОК) позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений, знаний, сформированных компетенций	✓		✓
26.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК и ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	✓		✓


Разработчик программы:

 /Буйлушкина Л.Н.
 Подпись ФИО
 «25» февраль 2024 г.


Разработчик программы:

 /Топольский Д.В.
 Подпись ФИО
 «25» февраль 2024 г.


Разработчик программы:

 /Зверева Е.А.
 Подпись ФИО
 «25» 02 2024 г.



 /Шарифов М.З.
 Подпись ФИО
 «25» 02 2024 г.




 /Гареев М.М.
 Подпись ФИО
 «25» 02 2024 г.

Министерство науки и высшего образования и Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(национальный исследовательский университет)»
Филиал в г. Нижневартовске

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

 В.Н. Борщенко

25 февраля 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ
ДАНЫХ И СЕРВЕРОВ**

МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

МДК.07.02 Сертификация информационных систем

основной профессиональной образовательной программы
09.02.07 Информационные системы и программирование

Нижневартовск 2021

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.07 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»** основной профессиональной образовательной по специальности/ профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Совета филиала, протокол № 6 от «25» февраля 2021 г.


СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой
И.Г. Рябова 
«25» февраля 2021 г.

Разработчики:  Е.А. Зверева


– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

 Буйлушкина Л.Н.

– преподаватель кафедры
«Гуманитарные, естественно -
научные и технические
дисциплины»

Внешняя экспертиза: 

/М.З.Шарифов/
МП

Внешняя экспертиза: 

/М.М.Гареев/
МП

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ. 07. «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование. Техническая и содержательная экспертиза проведена (прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..	8
3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы.....	8
3.2 Тематический план профессионального модуля	10
3.3 Содержание профессионального модуля.....	15
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	18
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	18
4.2 Информационное обеспечение обучения	18
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса	19
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	20
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ А Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.....	32

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД).

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- в участии в соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
- проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;
- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- участвовать в администрировании отдельных компонент серверов;
- идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.

выполнять трудовые действия:

- установка СУБД;
- настройка СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием;
- определение необходимого уровня прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, назначение и отмена прав доступа;
- проверка соответствия серверов требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению;
- разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием;
- инициирование запросов заказчика на изменения (в том числе запросов на корректирующие действия, на предупреждающие действия, на исправление несоответствий);

уметь:

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства. – развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- добавлять, обновлять и удалять данные.

знать:

- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;
- уровни качества программной продукции;
- представление структур данных.
- тенденции развития баз данных.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ.07 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и трудовыми функциями (ТФ)*:

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на

	государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ТФ 7.1	Разработка баз данных ИС
ТФ 7.2	Управление доступом к данным

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Объём времени на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы

Объём образовательной нагрузки всего – 326 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов
- самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;
- учебной практики – 32 часа;
- производственной практики – 72 часов;
- квалификационный экзамен – 18 часов (консультации - 6 часов; промежуточная аттестация – 12 часов).

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 01)¹	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 01)²	100
в том числе:	
теоретические занятия ³	36
практические и/или лабораторные занятия ⁴	56
контрольные занятия / точки рубежного контроля ⁵	6
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 01 ⁶	2
Учебная практика по МДК 01⁷	-
Производственная практика по МДК 01⁸	-
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 01 (всего)⁹	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	
Промежуточная аттестация по МДК 01 (итоговая по междисциплинарному курсу) – в форме дифференцированного зачета	
Максимальная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по МДК 02)	100
в том числе:	
теоретические занятия	36
практические и/или лабораторные занятия	60
контрольные занятия / точки рубежного контроля	4
курсовая работа/проект	-
дифференцированный зачет (зачет) по МДК 02	-
Учебная практика по МДК 02	-
Производственная практика по МДК 02	-
Самостоятельная работа обучающегося по МДК 02(всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная (домашняя) работа	
индивидуальная учебно-научная работа (рефераты, проекты, НИРС)	

Промежуточная аттестация по МДК 02 (итоговая по междисциплинарному курсу) – не предусмотрена	
Учебная практика по ПМ. 07	36
Промежуточная аттестация по учебной практике по ПМ. 07 – в форме дифференцированного зачета	
Производственная практика ПМ. 07	72
Промежуточная аттестация по производственной практике по ПМ. 07 – в форме дифференцированного зачета	
Итоговая аттестация по ПМ.07 – в форме квалификационного экзамена	
Консультации	10
Экзамен	8

3.2 Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф.зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4 курс										
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных	100		36	56	6	2		100		
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных	100		36	56	6	2		100		
Тема 1.1 Принципы построения и администрирования баз данных	26		12	12	2			26		
Практическое занятие № 1. Построение схемы базы данных.	4			4				4		
Практическое занятие № 2. Составление словаря данных.	4			4				4		
Практическое занятие № 3 Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных	4			4				4		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2				2			2		
Тема 1.2 Серверы баз данных	34		12	20	2			34		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа			
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе				Всего часов	в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		курсовое проектирование	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Практическое занятие № 1 Разработка технических требований к серверу баз данных.	4			4				4		
Практическое занятие № 2 Разработка требований к корпоративной сети.	4			4				4		
Практическое занятие № 3 Сравнение технических характеристик серверов	4			4				4		
Практическое занятие № 4 Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	4			4				4		
Практическое занятие № 5 Конфигурирование сети.	4			4				4		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос, защита практических работ	2				2			2		
Тема 1.3 Администрирование баз данных и серверов	38		12	24	2			38		
Практическое занятие № 1 Установка и настройка сервера MySQL.	4			4				4		
Практическое занятие № 2 Выполнение запросов к базе данных.	4			4				4		
Практическое занятие № 3 Выполнение	4			4				4		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
изменений в базе данных, создание триггеров.										
Практическое занятие № 4 Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	4		4				4			
Практическое занятие № 5 Работа с журналом аудита базы данных.	4		4				4			
Практическое занятие № 6 Мониторинг нагрузки сервера.	4		4				4			
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 3. Опрос, защита практических работ	2				2		2			
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 07.01	2					2	2			
МДК 07.02 Сертификация информационных систем	100		36	60	4		100			
Раздел 2 Обеспечение качества и сертификация информационных систем	100		36	60	4		100			
Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных	68		24	42	2		68			
Практическое занятие № 1. Настройка политики безопасности.	6			6			6			
Практическое занятие № 2. Создание резервных копий базы данных.	6			6			6			

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка					Самостоятельная работа			
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе				Всего часов	в том числе		
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)		курсовое проектирование	внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
Практическое занятие № 3. Восстановление базы данных.	6			6				6		
Практическое занятие № 4. Восстановление носителей информации.	6			6				6		
Практическое занятие № 5. Восстановление удаленных файлов.	6			6				6		
Практическое занятие № 6. Мониторинг активности портов.	6			6				6		
Практическое занятие № 7. Блокирование портов.	6			6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 1. Опрос, защита практических работ	2				2			2		
Тема 2.2 Сертификация информационных систем	32		12	18	2			32		
Практическое занятие № 1. Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	6			6				6		
Практическое занятие № 2. Разработка политики безопасности корпоративной сети.	6			6				6		
Практическое занятие № 3. Получение сертификата	6			6				6		
Контрольное занятие (точка рубежного контроля) № 2. Опрос,	2				2			2		

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка (час)	Обязательная нагрузка						Самостоятельная работа		
		Всего, включая часы учебной и производственной практик (час)	в том числе					Всего часов	в том числе	
			теоретических занятий (час)	лабораторных и практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)	курсовое проектирование		внеаудиторная сам. работа (час)	индивидуальная учебно-научная работа (час)
защита практических работ										
Дифференцированный зачет/зачет по МДК 07.02	0					0		0		
Квалификационный экзамен по ПМ.07	18							18		
Учебная практика	34	34						34		
Дифференцированный зачет/зачет по УП ПМ.07	2					2		2		
Производственная практика	70	70						70		
Дифференцированный зачет/зачет по ПП ПМ.07	2					2		2		
Всего по ПМ:	326	308	80	120	10	8	-	326	-	-

3.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем, содержание учебной деятельности (аудиторной и внеаудиторной)	Объем часов	Уровень освоения ¹
Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных Содержание учебного материала: Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и остановка базы данных. Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстеннты сегменты. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных. Транзакции, блокировки и согласованность данных. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками. Словарь данных: назначение, структура, префиксы. Правила Дейта.	12	1
Практическое занятие № 1. Построение схемы базы данных.	4	2
Практическое занятие № 2. Составление словаря данных.	4	
Практическое занятие № 3 Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных	4	
Контрольное занятие № 1 Опрос. Защита практических работ	2	3
Тема 1.2. Серверы баз данных Содержание учебного материала: Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов. Хранимые процедуры и триггеры. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных. Аппаратное обеспечение. Банк данных: состав, схема.	12	1
Практическое занятие № 1 Разработка технических требований к серверу баз данных.	4	2
Практическое занятие № 2 Разработка требований к корпоративной сети.	4	
Практическое занятие № 3 Сравнение технических характеристик серверов	4	
Практическое занятие № 4 Формирование аппаратных требований и схемы банка данных.	4	
Практическое занятие № 5 Конфигурирование сети.	4	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	2	3
Тема 1.3. Администрирование баз данных и серверов Содержание учебного материала:	12	1

Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux. Удаленное администрирование. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров. Динамический SQL и его операторы. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных. Инструменты мониторинга нагрузки сервера.		
Практическое занятие № 1 Установка и настройка сервера MySQL.	4	2
Практическое занятие № 2 Выполнение запросов к базе данных.	6	
Практическое занятие № 3 Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров.	4	
Практическое занятие № 4 Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных.	4	
Практическое занятие № 5 Работа с журналом аудита базы данных.	4	
Практическое занятие № 6 Мониторинг нагрузки сервера.	4	
Контрольное занятие № 3. Опрос, защита практических работ	2	3
Дифференцированный зачет по МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных	2	3
Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных Содержание учебного материала: Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности. Виды неисправностей систем хранения данных. Утилиты резервного копирования. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление. Мониторинг активности и блокирование. Автоматизированные средства аудита. 13 Брандмауэры.	24	1
Практическое занятие № 1. Настройка политики безопасности.	6	2
Практическое занятие № 2. Создание резервных копий базы данных.	6	
Практическое занятие № 3. Восстановление базы данных.	6	
Практическое занятие № 4. Восстановление носителей информации.	6	
Практическое занятие № 5. Восстановление удаленных файлов.	6	
Практическое занятие № 6. Мониторинг активности портов.	6	
Практическое занятие № 7. Блокирование портов.	6	
Контрольное занятие № 1. Опрос, защита практических работ	2	3
Тема 2.2. Сертификация информационных систем	18	2

Содержание учебного материала: Уровни качества программной продукции. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности. Системы сертификации. Процедура сертификации. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.		
Практическое занятие № 1. Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	6	
Практическое занятие № 2. Разработка политики безопасности корпоративной сети.	6	
Практическое занятие № 3. Получение сертификата	6	
Контрольное занятие № 2. Опрос, защита практических работ	2	3
Квалификационный экзамен по ПМ.07	18	3
Учебная практика	34	
Дифференцированный зачет по УП 07	2	
Производственная практика	70	3
Дифференцированный зачет по ПП 07	2	3
Итого по ПМ	326	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, (субаренда), безвозмездное пользование	Документ – основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
<p>Учебно-административное здание</p> <p><i>ауд. 124</i> Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем: Оборудование и технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. настенная сплит-система – 1 шт. 3. проектор – 1 шт. 4. экран – 1 шт. 5. акустическая система – 1 компл. <p>Имущество:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. стол ученический (двухместный) – 8 шт. 2. стол компьютерный (одноместный) – 16 шт. 3. стулья деревянные – 16 шт. 4. стулья компьютерные – 16 шт. 5. стол преподавателя – 1 шт. 6. стул мягкий – 1 шт. 7. доска классная – 1 шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОС Windows 7 Professional; 2. AutoCAD 12 учебная версия (сетевая лицензия); 3. Autodesk Inventor Professional 2012; 4. MathCAD 14; 5. Компас -3D LT v-10; 6. Scilab – 5.5.2; 7. National Instruments 10; 8. Free Pascal; 9. Lazarus; 10. SWI-Prolog; 11. MS SQL Server 2008R2; 	<p>628616, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Нижневартовск, ул. Мира, д. 9 86:11:0000000:1278</p> <p>ауд. 124, 1 этаж</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 11.03.2021 № 99/2021/380255805</p> <p>Срок действия – бессрочно</p>

12. 1С Предприятие 8(учебная лицензия); 13. Oracle VM VirtualBox; 14. Microsoft Office 2010; 15. Borland Developer Studio 2006; 16. Информационно-правовая база 17. «Консультант – Плюс»; 18. DOSBox; 19. Paint.NET; 20. Far Manager 2; 21. Codeblocks 16.01; 22. Dia; 23. Gvim 8; 24. IntelliJ IDEA Community Edition 2016.2.5; 25. Pascal ABCNET; 26. Microsoft Visual Studio Professional 2015 Russian OLP NL Academic Edition.			
---	--	--	--

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский,

В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — ISBN 978-5-534-09324-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/453635>.

2. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А. В. Затонский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 344 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043097>.

Дополнительные источники:

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/457142>.

2. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091314>.

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>.

4.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Успешное освоение профессионального модуля предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах его освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские, практические, лабораторные занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения профессионального модуля, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и

дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

Учебная и производственная практики являются обязательной составляющей при изучении профессионального модуля. Содержание всех видов практики, рекомендации по прохождению практики, фонды оценочных средств определяются программами практик. Организация и проведение практики осуществляется на основе Положения об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.

Учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля:

- ОУДП.01.01 Информатика и ИКТ;
- ОП.03 Информационные технологии;
- ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования;
- ОП.08 Основы проектирования баз данных;
- ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование;
- ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ.07. «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов» по направлению подготовки «Информационные системы и программирование».

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин, имеющие опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы по профилю специальности не менее 5 лет, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

5.1 Система контроля и оценки результатов освоения обучающимися программы профессионального модуля

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции, которые переносятся из паспорта программы. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 7.1.-7.4	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по МДК 07.01 используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности	Дифференциальный зачет по МДК 07.01 «Управление и автоматизация баз данных» в форме БРС

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>обучающихся. Рейтинговая оценка считается как средневзвешенное по всем видам работ согласно БРС и приложения А. Отлично: 85–100 баллов Хорошо: 75–84 баллов Удовлетворительно: 60–74 баллов; Неудовлетворительно: 0-59.</p>	
ПК 7.1-7.4	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки по МДК 07.01 «Управление и автоматизация баз данных»
ПК 7.5	Оценивается максимально в 10 баллов и рассчитывается как средневзвешенное всех видов работ, выносимых на контрольную точку согласно БРС и приложения А.	Контрольные точки по МДК 07.02 «Сертификация информационных систем»
ПК.7.1-7.5	<p>Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи. Итоговая оценка за экзамен считается как среднеарифметическое по теоретической и практической части билета (максимальная оценка 5 баллов).</p> <p>Оценка теоретического вопроса: Оценка «отлично»: полностью раскрыты вопросы на высоком качественном уровне; Оценка «хорошо»: вопросы раскрыты хорошо с достаточной степенью полноты и содержательности; Оценка «удовлетворительно»: вопросы раскрыты удовлетворительно, имеются</p>	- экзамен по модулю ПМ. 07

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>определенные замечания по полноте и содержанию ответа; Оценка «неудовлетворительно»: содержание ответов не совпадает с поставленными вопросами или отсутствуют ответы на вопросы. Оценка практической задачи: Оценка «отлично»: задача решена в соответствии с эталоном; Оценка «хорошо»: в задаче допущен один-два недочета и (или) одна ошибка; Оценка «удовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочётов и две ошибки 3 удовлетворительно; Оценка «неудовлетворительно»: в задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок</p>	
ПК 7.1-7.5	<p>Показатели оценки результата освоения компетенций указаны в рабочей программе по практике. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует показателю</p>	<p>Интерпретация и оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе учебной и производственной практики. Дневник практики Отчет по практике Защита практики</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	Суммарная оценка баллов по основным показателям в результате наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ. 07 по всем видам работ, в т.ч. при выполнении работ (дневник, отчет, защита) производственной практикам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
культурного контекста.	Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в профессиональной сфере; - планирование в предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. Каждый показатель оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – отсутствует, 1 балл – в основном соответствует, 2 балла – соответствует.	

5.2 Контрольно-оценочные средства и контрольно-измерительные материалы для входного, рубежного, итогового контроля

Промежуточный контроль по междисциплинарному курсу 07.01 «Управление и автоматизация баз данных» осуществляется в форме дифференцированного зачета. Итоговая аттестация по ПМ.07 проводится в форме квалификационного экзамена по экзаменационным билетам (ответ на теоретический вопрос и выполнение практической задачи).

Формы текущего контроля по теме: устный опрос, выполнение и защита практических работ.

МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных

Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;
- представление структур данных. – тенденции развития баз данных.

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных:

1. Обязанности администратора баз данных.
2. Основные утилиты администратора баз данных.
3. Режимы запуска и остановка базы данных.
4. Пользователи и схемы базы данных.
5. Привилегии, назначение привилегий.
6. Управление пользователями баз данных.
7. Табличные пространства и файлы данных.
8. Модели и типы данных.
9. Схемы и объекты схемы данных.
10. Блоки данных, экстенты сегменты.
11. Структуры памяти.
12. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных.
13. Транзакции, блокировки и согласованность данных.
14. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками.
15. Словарь данных: назначение, структура, префиксы.
16. Правила Дейта.
17. Понятие сервера.
18. Классификация серверов.
19. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями.
20. Типовое разделение функций.
21. Протоколы удаленного вызова процедур.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

- разворачивать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;
- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;
- добавлять, обновлять и удалять данные.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных, а также 1 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. Добавить в базу данных СТУДЕНТЫ сведения о штрафе за безбилетный проезд в транспорте (код удержания 40) в сумме 7000 р. за июнь для студента с номером зачетной книжки 200306.

2. В базе данных СТУДЕНТЫ из таблицы УДЕРЖАНИЯ выбрать сведения о плате за общежитие за июнь.

3. Выбрать из базы данных СТУДЕНТЫ сведения об удержаниях. Результирующая таблица запроса должна содержать следующие данные: фамилия, имя, отчество, вид удержаний, сумма удержаний, за какой месяц удержано.

4. Выбрать из базы данных СТУДЕНТЫ сведения о студентах, обучающихся платно и оплативших проживание в общежитии за июнь. Результирующая таблица запроса должна содержать следующие данные: фамилия, имя, отчество, обучение платное (Да/Нет), код удержаний, за какой месяц удержано.

5. Вывести из базы данных СТУДЕНТЫ общие суммы удержаний в разрезе их видов по месяцам.

6. Сконструировать составную форму НАЧИСЛЕНИЯ И УДЕРЖАНИЯ (из записей базы данных СТУДЕНТЫ). В форме должны просматриваться следующие данные: фамилия, имя, отчество, код начислений, сумма начислений, за какой месяц начислено, код удержаний, сумма удержаний, за какой месяц удержано.

7. Сконструировать отчет, в котором рассчитывается для каждого студента средний балл, для каждой группы и для всего курса — средний балл по каждому предмету. Отчет сохранить с именем СВЕДЕНИЯ ОБ УСПЕВАЕМОСТИ.

8. Сконструировать составной отчет СВЕДЕНИЯ ОБ УСПЕВАЕМОСТИ И НАЧИСЛЕНИЯХ (в базе данных Студенты). В нем в качестве главного отчета должен быть отчет об успеваемости студентов, созданный на основе таблицы УСПЕВАЕМОСТЬ, а в качестве подчиненного — отчет о начислениях студентам, созданный на основе таблицы НАЧИСЛЕНИЯ.

9. Создать статическую Web-страницу, (из записей базы данных СТУДЕНТЫ) на которой разместить отчет СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ и сохранить ее в своей папке.

10. Сконструировать страницу доступа к данным, (из записей базы данных СТУДЕНТЫ) на которой можно вводить, редактировать и удалять данные из таблицы СПРАВОЧНИК ВИДОВ УДЕРЖАНИЙ. Страницу сохранить с именем СТРАНИЦА ДЛЯ СПРАВОЧНИКА в своей папке. Пользуясь этой страницей в Internet Explorer, добавить в исходную таблицу запись о штрафе за нарушение правил дорожного движения (код удержания — 50).

11. Создать по таблице СВЕДЕНИЯ автоформу в столбец (из записей базы данных СТУДЕНТЫ). Затем создать макрос, позволяющий в этой форме отображать значения поля ПОЛ красным цветом в записях, относящихся к студенткам.

12. Создать макрос, осуществляющий поиск записи в форме ОПЛАТА ЗА ОБЩЕЖИТИЕ по введенной фамилии (из записей базы данных СТУДЕНТЫ). При отсутствии такой записи макрос должен выдавать сообщение “Такой студент в общежитии не проживает”.

13. Создать макрос, позволяющий поиск в отчете СВЕДЕНИЯ ОБ УСПЕВАЕМОСТИ анализировать средний балл успеваемости по курсу по информатике (из записей базы данных СТУДЕНТЫ). Если он меньше четырех, то выдавать сообщение “Успеваемость по информатике низкая”, в противном случае — сообщение “Успеваемость по информатике хорошая”.

МДК 07.02 Сертификация информационных систем

Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем

Проверяемые образовательные результаты (знания):

- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;
- уровни качества программной продукции

Вопросы для промежуточной аттестации в соответствии с уровнем освоения по МДК 07.02 Сертификация информационных систем:

1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации.
2. Требования безопасности к серверам баз данных.
3. Классы защиты.
4. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.
5. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.

6. Политика безопасности, настройка политики безопасности.
7. Виды неисправностей систем хранения данных.
8. Утилиты резервного копирования.
9. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы.
10. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление.
11. Мониторинг активности и блокирование.
12. Автоматизированные средства аудита.
13. Брандмауэры.
14. Уровни качества программной продукции.
15. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований.
16. Техническое задание.
17. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения.
18. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия.
19. Проверка наличия сертификата безопасности.
20. Системы сертификации. Процедура сертификации.
21. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика.
22. Процесс подписи и проверки кода.
23. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.

Проверяемые образовательные результаты (умения):

- разрабатывать политику безопасности SQL сервера,
- базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

Примерные практические задания для контроля образовательных результатов (умений) по МДК 07.02 Сертификация информационных систем, а также 2 часть заданий для экзамена по профессиональному модулю:

1. С помощью ISO/IEC 17000:2004 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 установить российские названия для следующих форм и действий оценки соответствия, приведенных в международном стандарте: testing, inspection, sampling, audit, accreditation, declaration, certification, surveillance.
2. Сопоставить ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 и Федеральный закон «О техническом регулировании» и сделать выводы о соответствии определений следующих терминов: декларирование, сертификация, оценка соответствия, подтверждение соответствия, орган по сертификации, схема оценки (подтверждения) соответствия.

3. Работа с ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009. Определить знаки соответствия маркировки продукции и процедура присвоения знака.

4. Определить продукцию, подлежащую сертификации, в соответствии с требованиями выбранных технических регламентов Российской Федерации и Таможенного союза

5. Определить схемы сертификации для выбранной продукции, описать основные особенности схем.

6. Сопоставить схемы сертификации продукции на соответствие требований технических регламентов РФ и технических регламентов ТС, выделить основные различия.

7. Написать кроссплатформенное приложение, обеспечивающее работу с базой данных SQLite «Магазин музыкальных инструментов» (muz.sdb). Для доступа к данным использовать технологию FireDAC. Для поиска используйте стандартное окно ввода, которое выводит функция InputBox.

8. Написать приложение, обеспечивающее работу с базой данных «Рецепты» (recept.mdb). Для доступа к данным использовать технологию ADO. Для поиска используйте стандартное окно ввода, которое выводит функция InputBox.

Перечень заданий для проведения итоговой аттестации по профессиональному модулю ПМ.07 (экзамен):

Экзамен проводится по билетам, каждый билет состоит из одного теоретического вопроса и практической задачи, формируемые из перечня вопросов и практических заданий текущей и промежуточной аттестации МДК 07.01, МДК 07.02.

Критерии оценивания представленных заданий см. в Приложении А.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Весовые коэффициенты трудоемкости учебной деятельности и внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Весовой коэффициент трудоемкости учебной деятельности обучающихся по МДК
по МДК
код. 00. «Название МДК»

для специальности 00.00.00 Название (аббревиатурой)

Символ ВУД в ЭЖ	Вид учебной деятельности обучающегося	Весовой коэффициент трудоемкости
О	ответ на уроке ¹	3
П	защита курсового проекта (в том числе НИРС)	от 10 до 20
Ч	сочинение	7
Т	рубежное тестирование ²	5
К	контрольная работа ³	8
В	точка рубежного контроля ⁴	10
И	изложение	6
С	предъявление выполненной внеаудиторной самостоятельной работы ⁵	от 1 до 10
Р	защита реферата	от 5 до 9
А	практическая работа	6
Л	лабораторная работа	6
Н	диктант	5
З	презентация Портфолио по УД/МДК/практике	20

¹ Коэффициент «3» применяется при оценивании развернутого полного ответа на теоретический вопрос, связного монологического высказывания, сообщения на заданную тему.

² Под рубежным тестированием понимается тестирование, завершающее изучение раздела МДК, профессионального модуля на бумажных или электронных носителях, в том числе в оболочке Moodle.

³ Оцениванию в балльно-рейтинговой системе подлежит контрольная работа, зафиксированная в Тематическом плане Рабочей программы ПМ.

⁴ Количество точек рубежного контроля (мониторинг уровня сформированности компетентности - значимых знаний, умений, общих и профессиональных компетенций) не должно быть более двух в семестр

⁵ Весовой коэффициент трудоемкости для каждого вида ВСР определяется преподавателем самостоятельно с учетом рекомендаций и доводится до обучающихся на первом учебном занятии.

Весовой коэффициент трудоемкости учебной внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по МДК
код. 00. «Название МДК»
для специальности 00.00.00 Название (аббревиатурой)

Вид самостоятельной работы	ВКТ
Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем) с составлением плана прочитанного	2
Выполнение упражнений, решение задач	2
Проведение сравнительного анализа при самостоятельной работе с источниками информации (учебной и специальной литературой), составление обзорного конспекта	3
Составление схем, таблиц для систематизации материала	3
Составление терминологических кроссвордов, глоссария	3
Составление тематических тестов	4
Подготовка к лабораторным и практическим работам. Оформление отчета и подготовка к его защите	4
Самостоятельное составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ	5
Разработка и представление в электронном виде презентаций на самостоятельно изученную тему	5
Решение ситуационных и профессионально-производственных задач, анализ кейсов	6
Самостоятельное проектирование ситуационных профессионально-производственных задач и кейсов	7
Подготовка материала к проведению деловых игр, учебных дискуссий, разработка сценариев учебных конференций и т.п.	10

Технология оценивания персональных образовательных достижений обучающихся с использованием рейтинговой средневзвешенной оценки позволяет применять гибкую систему понижающих баллов за отсутствие на занятии.

Шкала соответствия % пропущенных занятий понижающим баллам

% пропущенных занятий	Понижающие баллы
10% – 20 %	- 0,1 балл
21% – 30%	-0,2 балла
31% – 40 %	- 0,3 балла
41 % – 50 %	- 0,4 балла
больше 50 %	- 0,5 баллов

³² Если обучающийся за оцениваемый период не пропустил ни одного занятия, его «итоговая» средневзвешенная оценка по МДК за семестр увеличивается на 0,5 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б


Техническая экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

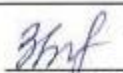
ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов представленной разработчиками программы – Буйлушкиной Л.Н., Зверевой Е.А.

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
Экспертиза оформления титульного листа				
1.	Название филиала соответствует названию образовательного учреждения по Уставу	✓		✓
2.	Индекс и наименование профессии/специальности, для которой разработан ПМ, соответствует ФГОС	✓		✓
3.	Код и наименование ПМ на титульном листе совпадает с кодом и наименованием ПМ в учебном плане филиала	✓		✓
4.	На титульном листе указан год разработки в соответствии с нормативными требованиями	✓		✓
Экспертиза оформления второй страницы (оборота) титульного листа рабочей программы ПМ				
5.	Указана профессия/специальность филиала (индекс и название), для которой разработана программа ПМ	✓		✓
6.	Указаны ФИО и должность разработчика (ов) и эксперта (ов) рабочей программы ПМ	✓		✓
7.	Наличие ссылки на соответствие требованиям нормативных документов (Разъяснений ФИРО, Положений ФГАОУ ВО ЮУрГУ (НИУ))	✓		✓
8.	Наличие ссылки на соответствие требованиям ФГОС профессии/специальности (с указанием индекса и названия ФГОС)	✓		✓
Экспертиза содержания (оглавления)				
9.	Содержание дисциплины (оглавление) соответствует нормативным требованиям	✓		✓
10.	Нумерация страниц в содержании (оглавлении) верна	✓		✓
Экспертиза паспорта профессионального модуля				
11.	Указана область применения рабочей программы ПМ	✓		✓
12.	Перечислены ПК, указанные во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		✓
13.	Цели и задачи ПМ – требования к результатам освоения модуля соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.	✓		✓
14.	При перенесении образовательных результатов из ФГОС конкретной специальности/профессии и ПМ в Паспорт Рабочей программы разработчик производит их декомпозицию, обозначает знания аббревиатурой «З», умения – «У», практический опыт – «ПО» и нумерует	✓		✓
15.	Количество часов на освоение программы профессионального модуля соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
Экспертиза раздела 2 Результаты освоения профессионального модуля				
16.	В таблице перечисляются ПК и ОК, указанные в графе «Коды формируемых компетенций» таблицы 3 «Структура основной профессиональной образовательной программы среднего/начального профессионального образования» ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание профессионального модуля				
17.	Объем времени в разделе 3.1 на освоение программы профессионального модуля (максимальной, обязательной нагрузки, в т.ч. на лабораторные работы и практические занятия), учебную и производственную практики соответствуют учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
18.	Объем времени в Тематическом плане ПМ (раздел 3.2): часов максимальной учебной нагрузки (всего); обязательной аудиторной учебной нагрузки (всего), в том числе: теоретических занятий, лабораторных работ,	✓		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание
		да	нет	
	практических занятий, контрольных работ; самостоятельной работы обучающегося (всего), в том числе: внеаудиторной самостоятельной (домашней) работы, индивидуальной учебно-научной работы (рефераты, проекты, НИРС) – соответствует учебному плану филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
19.	Часы на промежуточную аттестацию по МДК, учебной и производственной практикам в форме зачета/ дифференцированного зачета учтены в суммарном объеме времени на МДК, учебную и производственную практики, указанные в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
20.	Указанное количество часов в графе «Всего» соответствует объему времени на ПМ, указанному в учебном плане филиала для конкретной специальности/профессии	✓		✓
21.	Наименование разделов и тем в Содержании профессионального модуля (раздел 3.3) соответствует тематическому плану	✓		✓
22.	Указаны виды учебной деятельности (практические, лабораторные занятия и др.)	✓		✓
23.	Результаты освоения ПМ соответствуют требованиям к результатам обучения, указанным во ФГОС по конкретной специальности/профессии и ПМ.и указаны по каждой теме аббревиатурой с номером образовательного результата в соответствии с паспортом ПМ	✓		✓
24.	Указан проектируемый уровень освоения предметного содержания МДК и сформированности профессиональных общих компетенций обучающихся по каждой теме	✓		✓
25.	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по МДК определено через виды деятельности	✓		✓
26.	Указан перечень информационного и материально-технического обеспечения ПМ	✓		✓
27.	Указаны формы и методы контроля учебных достижений обучающихся по каждой теме	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации профессионального модуля				
28.	Определены требования к материально-техническому обеспечению ПМ	✓		✓
29.	Определены требования к информационному обеспечению ПМ	✓		✓
30.	Перечень литературы содержит основные и дополнительные источники для обучающихся, изданные в последние 5 лет	✓		✓
31.	Общие требования к организации образовательного процесса (раздел 4.3) заполнен и содержит Перечень дисциплин, предшествующих и параллельно изучаемых с профессиональным модулем	✓		✓
32.	Указаны требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и осуществляющих руководство практикой	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля				
33.	Указаны основные показатели оценки результатов, формы и методы контроля и оценки	✓		✓
34.	Наличие Приложений к рабочей программе ПМ в соответствии с указанными в Содержании (оглавлении) рабочей программы	✓		✓

Разработчик программы:

 /Буйлушкина Л.Н.
Подпись ФИО

 /Зверева Е.А.
Подпись ФИО

«25» февраля 2021 г.

«25» 02 2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Содержательная экспертиза рабочей программы профессионального модуля (далее – ПМ)

ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

представленной разработчиками программы – Буйлушкиной Л.Н., Зверевой Е.А.

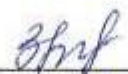
№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
Экспертиза раздела 1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля				
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС	✓		✓
2.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	✓		✓
Экспертиза раздела 3 Структура и содержание программы профессионального модуля				
3.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	✓		✓
4.	Содержание программы разработано в соответствии с Приложением 1 «Конкретизация результатов освоения ПМ»	✓		✓
5.	Разделы модуля выделены дидактически целесообразно	✓		✓
6.	Соотношение учебной и производственной практики дидактически целесообразно	✓		✓
7.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточенно, комбинированно) дидактически целесообразен	✓		✓
8.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям	✓		✓
9.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	✓		✓
10.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	✓		✓
11.	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	✓		✓
12.	Уровни освоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе	✓		✓
13.	Примерная тематика домашних заданий определена дидактически целесообразно	✓		✓
14.	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения ПМ («иметь практический опыт», «уметь», «знать»)	✓		✓
15.	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	✓		✓
16.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)	✓		✓
17.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций	✓		✓
Экспертиза раздела 4 Условия реализации программы профессионального модуля				
18.	Перечень информационного и материально-технического обеспечения профессионального модуля соответствует нормативным требованиям и позволяет эффективно организовать изучение содержания дисциплины/МДК, организовать учебную практику	✓		✓
19.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических и лабораторий занятий, предусмотренных программой профессионального модуля	✓		✓

№	Наименование экспертного показателя	Самооценка		Примечание эксперта
		да	нет	
20.	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает источники, изданные за последние 5 лет	✓		✓
21.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	✓		✓
22.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики)	✓		✓
23.	Дисциплины и модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного модуля, определены с учетом принципа систематичности и последовательности обучения	✓		✓
24.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего (специалиста)	✓		✓
Экспертиза раздела 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)				
25.	Основные показатели оценки результатов обучения (ПК и ОК) позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений, знаний, сформированных компетенций	✓		✓
26.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК и ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	✓		✓

Разработчик программы:


 Подпись / Буйлушкина Л.Н.
 ФИО
 «25» февраля 2021 г.

Разработчик программы:


 Подпись / Зверева Е.А.
 ФИО
 «25» 02 2021 г.

