

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	2
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ	12
«ОГСЭ.03 ПСИХЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»	25
«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	36
«ОГСЭ.06. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»	50
«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ».....	64
«ЕН. 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»	75
«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»	85
«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ».....	95
«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»	105
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	116
«ОП.04 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....	128
ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	139
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	149
«ОП 07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	162
ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ	181
«ОП.09 МЕНЕДЖМЕНТ»	196
«ОП. 10 ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ».....	209
«ОП.12 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».....	221
«ОП.13 WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН».....	232

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.01 «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>4</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>6</i>
<i>2.3. Курсовой проект (работа)</i>	<i>8</i>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	9
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>9</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>9</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**Основы философии**»: сформировать у обучающихся общее представление о философии как особой обобщающей области знания, предмете и объекте её изучения, её структуре и основном категориальном аппарате, основных вехах истории возникновения и развития зарубежной и российской философии, её месте и роли в общественной жизни и общественно-историческом развитии человечества, вкладе философии и философов в это его развитие.

Дисциплина «**Основы философии**» включена в *обязательную часть общего гуманитарного социально-экономического цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.1	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>Сущность философских позиций и трёх исторически возникших типов мировоззрения</i>	—
ОК.2	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<i>Сущность общетеоретических и эмпирических методов познания, различие в специфике научного и философского познания</i>	—
ОК.6	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей Применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	<i>Информацию о различных системах ценностей, сущность патриотизма и космополитизма как составляющих мировоззрения</i>	—

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²	42	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> , <i>диф. зачёта</i>	-	-
Всего	42	-

² Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Предмет философии и её история			19	OK 1, 2, 6
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии	1	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.	2	
	2	Предмет и определение философии. Основной вопрос философии. Практическое занятие № 1: «Предмет и определение философии».	3	
Тема 1.2 Философия Древнего мира и Средневековая философия	1	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия)	2	
	2	Становление философии в Древней Греции. Периодизация. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.	2	
	3	Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика.	2	
	Контрольная работа «Особенности античной философии».			
Тема 1.3 Философия Возрождения и Нового и времени	1	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: эмпиризм и рационализм в теории познания. Практическое занятие № 2: «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» - тестовое задание.	2	
	2	Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.	2	
	3	Русская философия XIX – XX вв. о путях развития российской цивилизации. Русская идея. Философские взгляды славянофилов и западников.	2	
	Контрольная работа по теме 1.3 «Философия Возрождения и Нового и времени».			
Тема 1.4 Современная философия	1	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Практическое занятие № 3: «Основные направления философии XX века»	2	
	Стандартизированный контроль по разделу 1 «Предмет философии и ее история».			

Раздел 2 Структура и основные направления философии			23	<i>ОК 1, 2, 6</i>
Тема 2.1 Методы философии и ее внутреннее строение	1	Этапы философии: античный, средневековый Нового времени, XX века. Основные картины мира- философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).	2	
	2	Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Строение философии и ее основные направления.	1	
	Контрольная работа по теме 2.1. «Методы философии и ее внутреннее строение».			
Тема 2.2 Учение о бытии и теория познания	1	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Материя, движение, пространство, время, причинность, целесообразность.	1	
	2	Гносеология – учение о познании. Методология научного познания.	1	
	3	Знания и его виды (здоровый смысл, наивный разум и научное знание). Проблема истины. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин.	1	
	Контрольная работа по теме 2.2 «Учение о бытии и теория познания».			
Тема 2.2.1 Бытие человека	1	Философия о происхождении и сущности человека. Основные антропологические константы: сознание, речь, труд, общество.	2	
	2	Проблема "я", образ "я", внутренне и внешнее "я". Личность и сущность. Основные характеристики человека: несводимость, непредопределённость, невыразимость, неповторимость, незаменимость.	1	
	3	Проблема сознания. Сознание, мышление, язык. Мозг и сознание. Сознательное и бессознательное. Основные идеи З. Фрейда, К. Юнга.	2	
	Контрольная работа по теме 2.2.1 «Бытие человека».			
Тема 2.3 Этика и социальная философия	1	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу.	1	
	2	Социальная структура общества. Типы общества.	2	

	3	Формы развития общества: ненаправленная, цикличное развитие, эволюционное развитие.	2
	4	Философия и глобальные проблемы современности. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.	2
	Контрольная работа по теме 2.3. Семинарское занятие «Философия и глобальные проблемы современности».		
Тема 2.4 Место философии в духовной культуре и её значение	1	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и различие философии от искусства, религии, науки и идеологии.	2
	2	Философия и религия.	1
	3	Философия и искусство.	1
	4	Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	1
	Контрольная работа «Содержание основных разделов философии». Стандартизированный контроль по разделу 2. Дифференцированный зачёт.		
Всего:			42

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *социально-гуманитарных дисциплин* (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Основные источники

1. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для СПО / А. Г. Спиркин. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. URL: <http://www.biblio-online.ru>
2. Иоселиани, А. Д. Основы философии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13859-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/467074>

2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.edu.ru>
2. Вундт, В. М. Введение в философию: учебник для вузов / В. М. Вундт. — 5-е изд., стер. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-6163-8. URL: <http://www.biblio-online.ru>
3. Гоббс, Т. Левиафан, или Материя форма и власть государства церковного и гражданского. URL: <http://philosophy.ru/library/hobbes/ogl.html>
4. 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, 2022. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491177> (дата обращения: 19.05.2022).
5. Ивин, А. А. Основы философии: учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6016-7. URL: <http://www.biblio-online.ru>
6. Кочеров, С. Н. Основы философии: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09669-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491445> (дата обращения: 19.05.2022).
7. Лавриненко, В. Н. Основы философии: учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00563-9. URL: <http://www.biblio-online.ru>

8. Трубецкой, С. Н. Курс истории древней философии в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / С. Н. Трубецкой. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-9050-8. URL: <http://www.biblio-online.ru>
9. Трубецкой, С. Н. Курс истории древней философии в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / С. Н. Трубецкой. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-9052-2. URL: <http://www.biblio-online.ru>
10. Труды Н. С. Трубецкого. URL: <http://gumilevica.kulichki.net/TNS/index.html>
11. Тюгашев, Е. А. Основы философии: учебник для СПО / Е. А. Тюгашев. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01608-6. URL: <http://www.biblio-online.ru>
12. Чичерин, Б. Н. Политические мыслители древнего и нового мира: учебное пособие для вузов / Б. Н. Чичерин. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 321 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-9916-9471-1. URL: <http://www.biblio-online.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

2. Аксаков, И.С. В чем наше историческое назначение? — М.: Лань, 2013, 8 с.
3. Бердяев, Н.А. Истоки и смысл русского коммунизма. Репринтное воспроизведение издания YMCA-PRESS, Париж, 1955 Москва: Наука, 1990. — 159 с.
4. Бердяев, Н.А. Новое средневековье (размышление о судьбе России). — Берлин: Обелиск, 1924. — 143 с.
5. Бердяев, Н.А. Философия свободы. — М.: Путь, 1911. — 254 с.
6. Волкогонова, О.Д., Сидорова Н.М. Основы философии: учебник. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. — 480 с.
7. Данилевский, Н. Я. Россия и Европа / Н. Я. Данилевский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 453 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09382-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491428> (дата обращения: 19.05.2022).
8. Кириленко, Г.Г., Шевцов, Е.В. Философия. Справочник студента. — М: «АСТ», 2007. — 672 с.
9. Кондрашов, В.А. Новейший философский словарь, изд. 2-е — Ростов н/Д: Феникс, 2008. — 672 с.
10. Чанышев, А.Н. Философия древнего мира. — М.: Высшая школа, 2003. — 703 с.
11. Шпенглер, О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории: В 2 т. Т. 1. — М.: Мысль, 1993, 672 с.; Т. 2 — М.: Мысль, 1993, 608 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	- устный индивидуальный и фронтальный опрос; - отчеты по практическим заданиям; - защита творческого задания; - письменная проверочная работа - эссе;
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	- знать сущность процесса познания;	- устный индивидуальный и фронтальный опрос;

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- знать основы научной, философской и религиозной картин мира.	- отчеты по практическим заданиям; - тестовые задания по темам; - защита творческого задания; - письменная проверочная работа - эссе; - участие в семинаре; - стандартизированный контроль.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. Применять стандарты антикоррупционного поведения	- знать об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - знать о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	- устный индивидуальный и фронтальный опрос; - отчеты по практическим заданиям; - тестовые задания по темам; - защита творческого задания; - письменная проверочная работа - эссе; - участие в семинаре; - стандартизированный контроль.

Приложение 2.2
к ОПОП-II по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Цель дисциплины «История»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям .

Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 .Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	-основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI); - 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; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем часов
Учебные занятия	60
в том числе:	
теоретическая часть	48
практические занятия	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Объем ак.ч</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
1	2	3	4
<i>Введение</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	1. Предмет и роль исторической науки в формировании исторического сознания. Задачи курса «История».		ОК 01-04, 06
	2. Периодизация Новейшей истории. Мир в новейшее время и современную эпоху. Процесс глобализации и его направления. Основные проблемы, существующие в глобальном мире.		
Раздел 1. Мир на рубеже XX –XXI вв.		18	
<i>Тема 1.1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI вв.</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01-04, 06
	1. Характеристика ключевых регионов мира: страны Запада и США, страны Восточной Европы, Азии и Африки, Латинской Америки на рубеже XX-XXI вв 2. Глобальные процессы развития регионов: экономические, политические, социальные, поликультурные, миграционные.		
<i>Тема 1.2. Содержание, формы и пути урегулирования конфликтов.</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01-04, 06
	1.Локальные, региональные, межгосударственные конфликты и их влияние на проблемы, возникающие в России и мире. Войны на Ближнем Востоке. Войны США и их союзников в Афганистане, Ираке, вмешательство в события в Ливии, Сирии. 2.Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Локальные конфликты в Российской Федерации на рубеже XX-XXI вв.		
<i>Тема 1.3.</i>	<i>Содержание учебного материала.</i>	4	ОК 01-04, 06

Формирование постиндустриальной цивилизации	1.Переход от индустриальной к постиндустриальной цивилизации. Научно-техническая революция. Этапы НТР. 2.Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда. Интернационализация производства. Межгосударственная интеграция. 3. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.		
Тема 1.4. Международные организации, их назначение и основные направления деятельности	Содержание учебного материала.	4	ОК 01-04, 06
	1. Международные организации, история возникновения и развития. ООН – главное звено в системе регулирования международных отношений. 2. ЕС, НАТО, ЮНЕСКО, ВОЗ и другие организации. Основные направления деятельности, влияние на мировые политические, экономические, социальные, культурные процессы. 3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России, глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.		
	Практическое занятие №1. Анализ документов ВТО, ЕС, ЮНЕСКО, НАТО, ВОЗ и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	2	
Раздел 2. Суверенная Россия		38	
Тема 2.1. Геополитические реалии современного мира	Содержание учебного материала	4	ОК 01-04, 06
	1.Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».		
	2. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. 3.Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.		

Тема 2.2. Политическая система Российской Федерации.	Содержание учебного материала	4	ОК 01-04, 06
	1. Новая структура власти в России в 90-е г. Изменение политического строя. Основные политические сценарии развития России в 90-е годы. Формирование демократической политической системы. События октября 1993 года. Принятие Конституции РФ. Политические партии современной России. Внутриполитический кризис 1999 г. 2. Новое политическое направление XXI века. Становление нового Российского государства. Социально-политические процессы в современной России.		
Тема 2.3. Российская экономика на пути к рынку	Содержание учебного материала	4	ОК 01-04, 06
	1. Программа радикальных экономических реформ Либерализация цен. Приватизация. 2. Первые результаты и социальная цена реформ. Финансовый кризис 17 августа 1998 г. и его последствия. Основные явления в экономике страны в условиях мирового кризиса. 3. Восстановление государства. Уровень жизни населения.		
	Практическое занятие №2. Рассмотрение фото и киноматериалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики в СССР в постсоветской России в 1980-1990-е гг.	2	ОК 01-04, 06
Тема 2.4. Россия на современной геополитической карте мира	Содержание учебного материала	6	ОК 01-04, 06,
	1. Национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации. Межнациональные проблемы России. 2. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. 3. Курс президента В.В.Путина. Внутренняя политика РФ в начале XXI века. Национальные проекты и программы. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. 4. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. 5. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией.		
		2	

	Практическое занятие №3. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ		
Тема 2.5. Духовная сфера современного общества	Содержание учебного материала	4	ОК 01-04, 06
	1. Понятие культуры и ее структура.. Коммерциализация искусства и массовая культура. Новая эстетика. Возрождение религиозного самосознания. Место, занимаемое представителями различных конфессий. 2. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». 3. Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. 4. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.		
	Практическое занятие №4. Изучение наглядного и текстового материала, отражающего традиции национальных культур народов России, и влияния на них идей «массовой культуры».	2	ОК 01-04, 06
Тема 2.6 Портрет современной России	Содержание учебного материала	8	ОК 01-04, 06
	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. 5. Достижения России. Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и. технологических рывков. 6. Место России на международной арене. Экономическое сотрудничество в условиях мирового кризиса и санкционного давления на Россию 7. Специальная военная операция. Россия сегодня.		
	Практическое занятие №5. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и	2	ОК 01-04, 06

	обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ.		
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		<i>2</i>	
<i>Всего (часов)</i>		<i>60</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный:

- рабочими местами по количеству обучающихся (столы и стулья);
- рабочим местом преподавателя; доской;
- техническими средствами обучения: персональный компьютер, мультимедиапроектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, учебная и справочная литература.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники:

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: в 2 ч.: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. Ч.2–8-е изд., стер. М., Академия, 2022. - 440 с.
2. История России. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. Учебник /под ред. А.В. Торкунова. В трех частях. Ч. 2.- М. Просвещение, 2023.- 176 с.
3. История России. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. Учебник /под ред. А.В. Торкунова. В трех частях. Ч. 3.- М. Просвещение, 2023.- 159 с.
4. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., Петров Ю.А. История. Конец XIX – начало XXI века. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни. В двух частях. Часть 2. 2-е издание. – М.: ООО «Русское слово- учебник», 2020.- 448 с.
5. История. Всеобщая история. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень/ А.А. Улунян, Е.Ю. Сергеев: под редакцией А.О. Чубарьяна.- 5-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2023. -287 с.

Электронные издания

1. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470181>.
2. Пленков, О.Ю. История новейшего времени для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.Ю. Пленков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 368 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11113-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475067>.

Дополнительные источники

1. Касьянов В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).
2. Оришев А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М,

2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Трифонова Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. Тропов И. А. История: учебник для СПО / И.А. Тропов. — СПб.: Лань, 2022. — 472 с.

5. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profsपो.ru/books/91875>

6. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

7. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: в 2 ч.: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. — М., 2020

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, тестирования, а также выполнения самостоятельной работы.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	- анализ и критическая оценка современной экономической, политической и социокультурной информации, получаемой из разных источников; -извлечение и систематизация информации из современных источников при характеристике экономической, культурной ситуации в России и в мире;	Устный опрос, тестирование, Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	- применение исторических знаний для осмысления сущности современных общественных явлений; - выявление причинно-следственных связей при оценке	

	современного исторического процесса;	
Знания:		
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI);	- определение основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков; - воспроизведение основных черт экономической, политической, социокультурной жизни стран Западной Европы и США, Восточной Европы, Азии, Африки, Латинской Америки; - изложение основных проблем развивающихся стран мира, используя материалы СМИ и Интернет	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.	- воспроизведение знаний о локальных, региональных, межгосударственных конфликтах в конце XX- начале XXI вв.; - выявление причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - извлечение и систематизация информации из исторических источников при оценке конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;	
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	- характеристика основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - сравнение процессов интеграции на постсоветском пространстве с аналогичными процессами в других странах мира; - выявление проблем и противоречий современных процессов развития ведущих	

	государств и регионов мира	
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	- выявление причин создания международных организаций; - характеристика наиболее влиятельных международных организаций, определение их значения в современном мире.	
о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	- оценка роли науки, культуры и религии в современном историческом процессе; - установление общих условий развития культуры, науки, образования в суверенной России; - анализ проблем духовного развития российского общества в XX-XXI вв.	
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	- характеристика важнейших правовых и законодательных актов и их места в правовой системе государства; - сравнение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; - анализ и оценка важнейших правовых и законодательных актов.	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.03 ПСИХЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология общения» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование у студентов профессиональной компетентности в области общения, высокого уровня коммуникативных способностей, эффективного межличностного общения, освоение навыков неконфликтного общения, тактик поведения в различных эмоциональных ситуациях, воспитание речевого этикета и культуры поведения в целом.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁴	42	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-

³ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

⁴ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

Bcero	42	
-------	----	--

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии		6	
Тема 1.1. Психология общения как наука. Психическая структура личности.	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Предмет и задачи психологии общения. Психология общения как раздел социальной психологии. Связь дисциплины «Психология общения» с общественными и гуманитарными науками. Содержание и задача курса «Психология общения». Актуальность, значимость изучения проблемы общения. Основные компоненты психической структуры личности. Основные свойства и типы темперамента. Особенности характера. Взаимосвязь между эмоциями партнёра по общению, его потребностями и поведением.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.2. Детерминация поведения личности в деловом общении.	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	ОК.04, ОК.05
	Содержание		
	Восприятие и понимание в деловом общении. Роль микросреды и макросреды. Роль стереотипов. Базовые психологические установки. Механизмы восприятия и понимания в межличностном взаимодействии. Ошибки и «феномены» социального восприятия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 2. Психологические особенности делового общения		32	
Тема 2.1. Общая характеристика общения	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Виды общения. Структура и функции общения. Специфика делового общения. Явление каузальной атрибуции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка устного выступления	-	
Тема 2.2. Общение как обмен информацией	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Понятие коммуникации и метакоммуникации. Структура деловой коммуникации и её элементы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1: Публичное выступление	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Основные принципы и барьеры коммуникации	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Успешная обратная связь и взаимопонимание. Понятие «шум» в процессе коммуникации. Барьеры коммуникации и технологии их преодоления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Психологическая характеристика невербального общения	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Понятия «невербальная коммуникация» и «невербальное поведение». Основные каналы невербальной коммуникации: оптико-кинестическая система, акустическая система, тактильно-кинестетическая система, пространственная и ольфакторная системы. Интерпретация и контроль невербального поведения.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.5. Практика невербальной коммуникации	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Интерпретация и контроль невербального поведения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №2: выполнение тестовых заданий «Невербальное поведение и невербальные средства в деловом общении»; деловая игра «Пространственная организация общения»; тренинг для развития уверенной речи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Вербальные средства коммуникации	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Особенности речи как средства вербальной коммуникации, факторы её убедительности. Метаязык и его использование в вербальной коммуникации. Потеря информации в деловом общении. Умение говорить и убедительность речи. Основные принципы делового письма.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Практика вербальной коммуникации	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Диалог в деловом общении и умение задавать вопросы. Умение слушать, слушание как активный процесс.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №3: установление эффективной обратной связи в деловой коммуникации, деловая игра «Умеете ли вы слушать?»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.8. Культура общения и речевой этикет	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Культура речи и нормы литературного языка. Речевой этикет в деловом общении. Языковые нормы русского литературного языка: орфоэпические, лексические, грамматические. Основы риторики. Выразительность речи как важнейшее коммуникативное качество.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание		

Тема 2.9. Речевая эрудиция и развитие навыков логичной и грамотной речи	Речевые, стилистические и грамматические ошибки делового общения. Грамотная устная и письменная речь. Самопрезентация.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №4: упражнения по культуре речи (нормы ударения в русском языке, морфологические, синтаксические, лексические и стилистические нормы русского языка.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.10. Взаимодействие в процессе делового общения	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Трансактный анализ, основные виды и правила транзакции по Э.Берну. Основные характеристики позиций Родителя, Взрослого и Ребёнка. Стратегия и тактика взаимодействия. Этапы делового общения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.11. Психологическое влияние в процессе делового общения	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Основные виды психологического влияния в процессе общения: заражение, внушение, харизма, убеждение. Аргументация в процессе убеждения. Структура, правила и ошибки аргументации. Технология манипуляции. Распознавание манипулятивного воздействия и психологическая защита от него.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.12. Имидж в деловом общении	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Средства самопрезентации. Закономерности и факторы формирования первого впечатления. Самораскрытие в общении.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №5: Модели поведения и техники создания яркого и узнаваемого образа. Внешний вид и тактика общения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Психология конфликта		4	
Тема 3.1. Конфликты в деловом общении, пути и способы их разрешения	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Понятие конфликта, основные характеристики и структура конфликта. Типы и причины конфликтов в деловом общении.	2	

	Стратегия взаимодействия в условиях конфликта. Техники поведения в условиях конфликта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Деловое взаимодействие в рабочей группе	Содержание		ОК.04, ОК.05
	Групповая сплочённость. Коллектив как малая группа. Социально-психологические феномены влияния группы на индивида, групповое давление.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>		-	
Всего		42	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алтунина, И. Р. Социальная психология: учебник для среднего профессионального образования / И. Р. Алтунина, Р. С. Немов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19061-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555859> (дата обращения: 22.05.2025).

2. Болотова, А. К. Социальные коммуникации. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. К. Болотова, Ю. М. Жуков, Л. А. Петровская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09111-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537946> (дата обращения: 22.05.2025).

3. Крысько, В. Г. Социальная психология: учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Крысько. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18151-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534393> (дата обращения: 22.05.2025).

4. Лавриненко В.Н., Чернышова Л.И. «Психология общения»: учебник и практикум для СПО. М.: Издательство Юрайт, 2021 - 350 с.

5. Садовская, В. С. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538062> (дата обращения: 22.05.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Русский язык и культура речи. Практикум: учебно-практическое пособие/коллектив авторов; под ред. В.Д.Черняк, Е.В.Сергеевой. – Москва: КНОРУС, 2021. – 228 с. – (Среднее профессиональное образование).

2. Язык телодвижений. Расширенная версия/ Аллан Пиз, Барабара Пиз; Москва: Эксмо, 2018. -464с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - психологические основы деятельности коллектива,	Владение специальной терминологией и понятиями учебной дисциплины, применение их адекватно ситуациям. Знание техник	Оценка решений творческих задач, тестирований, промежуточных проверочных и

психологические особенности личности; - правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста. <i>Умеет:</i> - организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	убеждения, слушания, способов недопущения и разрешения конфликтных ситуаций. Демонстрация владения техниками и приёмами эффективного общения, самопрезентации. Понимание целей, функций, этических принципов, видов и уровней общения. Владение навыками составления деловых писем.	контрольных работ. Анализ ролевых ситуаций, оценка результатов выполнения практических и домашних работ.
--	--	---

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности..

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в *обязательную часть* общегуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

⁵Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09 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 объяснять свои	- 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 профессиональной направленности	

	действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	Читать техническую документацию на иностранном языке, в том числе в международных открытых интернет источниках	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁶	158	138
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	18
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>)	-	2
Всего	158	14

⁶Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. . Основной курс			
Тема 1.1 Система образования в России и за рубежом	Содержание	12	OK 1 OK 4 OK6 OK 9
	1. 1 Образование в России. Грамматический материал: -Разряды существительных	2	
	Тема 1.2 Образование в Великобритании и США. Грамматический материал: -число существительных	2	
	Тема 1.3 Формальное образование. -Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Грамматический материал: - образование множественного числа существительных	2	
	Тема 1.4 Неформальное образования Грамматический материал: - Притяжательный падеж существительных	2	
	Тема 1.5 Основное профессиональное образование Грамматический материал: -употребление с существительными артикля (a, the)	2	
	Тема 1.6 Учеба в колледже. Система профессионального образования.	2	
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби	Содержание	12	OK 1 OK 4 OK6
	Тема2.1 Музеи России. Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	

	Грамматический материал: - разряды прилагательных		OK 9
	Тема 2.2. Музеи Великобритании. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков	2	
	Тема 2.3 Великие художники. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Грамматический материал: - степени сравнения прилагательных	2	OK 1 OK 4 OK 6 OK 9
	Тема 2.4 Мои увлечения. Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. - сравнительные конструкции с союзами.	2	
	Тема 2.5 Увлечения молодежи. Театр и кино. Развитие диалогической и монологической речи. Контрольная работа №1 Развитие Выполнение грамматических тестов. Самостоятельная работа . Подготовить пролспект «Мое хобби»	2	
Тема 3. Здоровье и спорт	Содержание	14	OK 1 OK 4 OK 6 OK 9
	Тема 3.1 Здоровый образ жизни- Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Тема 3.2 Спорт. Работа с текстом по теме. Грамматический материал: - разряды числительных.	2	
	Тема 3.3 Разные виды спорта. Грамматический материал: - Употребление числительных	2	
	Тема 3.4 Работа над презентацией «Мой любимый вид спорта»	2	
	Тема 3.5 Здоровое питание. Работа с текстом по теме. Грамматический материал: - Обозначение времени	2	
	Тема 3.6 Коммуникативная практика по теме «У врача» Грамматический материал - обозначение дат	2	

	Самостоятельная работа . Проект- презентация «День здоровья»	2	
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	Содержание	22	ОК 1 ОК 4 ОК6 ОК 9
	Тема 4.1 Страны и континенты. Видеофильм. Актуализация лексики в упражнениях. Грамматический материал: - личные местоимения	2	
	Тема 4.2. Туристические маршруты. -Работа с текстом по теме. Грамматический материал: - притяжательные местоимения	2	
	Тема 4.3.- Путешествие по Россиию Географическое, экономическое положение России. Грамматический материал: - указательные местоимения.	2	
	Тема 4.4. Путешествие по Великобритании. Грамматический материал: - возвратные местоимения.	2	
	Тема 4.5 Деловая поездка за границу. -Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Грамматический материал: - вопросительные местоимения	2	
	Тема 4.6 Оформление визы. -Работа с текстом по теме. Грамматический материал: - Неопределенные местоимения	2	
	Тема 4.7 На вокзале. В аэропорту. -Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Грамматический материал: - оборот There is\are	2	
	Тема 4.8 В гостинице. -Развитие диалогической речи. Грамматический материал: -Видовременные формы глагола	2	
	Тема 4.9. В ресторане. -Развитие диалогической речи. Грамматический материал:	2	

	-времена группы Simple		
	Тема 4.10 Путешествия. Покупка сувениров. -Развитие монологической речи. Грамматический материал: - времена Present, Past, Future Simple	2	
	Самостоятельная работа . Подготовить сообщение «Как мы путешествуем»	2	
Тема 5. Моя будущая профессия. Карьера.	Содержание	12	OK 1 OK 4 OK 6 OK 9
	Тема 5.1 Моя будущая профессия. Работа с текстом по теме. -времена группы Continuous;	4	
	Тема 5.2. Подготовка к работе над эссе «Хочу быть профессионалом».	2	
	Тема 5.3 Возможности карьерного роста Контрольная работа № 2.	2	
	Тема 5.4 Как быть успешным . Интервью с успешным предпринимателем.	2	
	Самостоятельная работа . Написать эссе «Хочу быть профессионалом»	2	
Тема 6. Компьютеры и их функции.	Содержание	34	OK 1 OK 4 OK 6 OK 9
	Тема 6.1. Основные термины и понятия. Обозначение клавишей клавиатуры. Термины. файл. Расширение. Программы. Браузеры. -Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Грамматический материал: -времена группы Perfect.	2	
	Тема 6.2 Из истории компьютеров. Работа с текстом по теме. Просмотровое чтение. Грамматический материал: -Present Perfect Tense	2	
	Тема 6.3 Аналоговые и цифровые компьютеры. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Составление плана по тексту. Грамматический материал: - Past Perfect Tense	2	
	Тема 6.4 Микрокомпьютеры. Ноутбуки. Нетбуки. Планшеты. Перевод текстов. Грамматический материал:	2	

- Future Perfect Tense		
Тема 6.5 Компьютеры 1,2,3,4,5 поколений. Составление тезисов к тексту. Грамматический материал: - пассивный залог в Present Simple	2	
Тема 6.6 Компьютеры и их функции. Работа с текстом Грамматический материал: - пассивный залог в Past Simple и Future Simple	2	
Тема 6.7 Некоторые свойства цифровых компьютеров Грамматический материал: - пассивный залог в Present, Past, Future Continuous.	2	
Тема 6.8. Логические элементы схемы . Определение механического мозга. Грамматический материал: - пассивный залог в Present, Past, Future Perfect	2	
Тема 6.9 Устройства ввода. – вывода . Среда устройств ввода- вывода. Введение лексики. Составление вопросов. Актуализация лексики в упражнениях. - понятие прямая и косвенная речь;	2	
Тема 6.10 Принтеры . Клавиатура. Мышь. Сканер.	2	
Тема 6.11 Устройства обработки информации. Процессор. Микропроцессоры. Микропроцессорное оборудование. -Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. -косвенная речь	2	
Тема 6.12 Устройства хранения информации. Жёсткий диск. Съёмный диск. Компакт-диск. Изучающее чтение текстов. Выполнение грамматических тестов. - правило согласования времен.	2	
Тема 6.13 Запоминающие устройства . Блоки памяти. .Компоненты памяти - правило согласования времен.	2	
Тема 6.14 Устройства память ОЗУ, ПЗУ. Перевод текстов.	2	
Тема 6.15. Комплектация системного блока ПК. Изучение терминологии.	2	
Самостоятельная работа . Работа с текстом «Компьютеры и их функции», подготовить презентацию «Компьютерное оборудование.	4	

Тема 7. Подготовка к трудоустройству	Содержание	14	OK 1 OK 4 OK 6 OK 9
	Тема 7.1. В поисках работы. Развитие диалогической речи. -Present Continuous.	2	
	Тема 7.2 Написание заявления. .Структура и оформление заявления.	2	
	Тема 7.3. Заполнение Анкеты. -Past Continuous. Развитие навыков составления деловых бумаг.	2	
	Тема 7.4 Написание Резюме . -Future Continuous. Развитие навыков составления деловых бумаг.	2	
	Тема 7.5 Написание сопроводительного письма. Развитие навыков составления деловых бумаг.	2	
	Тема 7.6 Собеседование . Лексика темы (термины, употребляемые при собеседовании)	2	
Тема 8. Правила телефонных переговоров	Содержание	12	OK 1 OK 4 OK 6 OK 9
	Тема 8.1. Телефонные переговоры. -сложносочиненные предложения	2	
	Тема 8.2 Полезные советы для ведения телефонных переговоров -сложносочиненные предложения	2	
	Тема 8.3. Успешный разговор по телефону на английском языке . Общие правила. - сложноподчиненные предложения.	2	
	Тема 8.4. Деловое общение на английском по телефону сложноподчиненные предложения..	2	
	Тема 8.5. Составление тематических мини диалогов «Разговор по телефону»	2	
	Самостоятельная работа . Подготовить диалог по заданной теме.	2	
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка	Содержание	24	OK 1 OK 4 OK 6 OK 9
	Тема 9.1- Официальная и неофициальная переписка. Приглашения. Пожелания. Поздравления. - типы придаточных предложений.	2	
	Тема 9.2 Виды писем.-личная переписка. Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.. Грамматический материал: - типы придаточных предложений.	2	

	Тема 9.3. .- Факс, электронная почта. Основные виды сокращения, используемые в деловой корреспонденции. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Грамматический материал:- Наречия some, any по every и их производные	2	
	Тема 9.4. Деловая переписка . Этикет . Структура делового письма. .	2	
	Тема 9.5 Письмо запрос. Структура и оформление письма запроса.	2	
	Тема 9.6 Письмо предложение. Структура и оформление письма предложения.	2	
	Тема 9.7 Заказ. Подтверждение и отклонение заказов.	2	
	Тема 9.8 Рекламное письмо. Реклама , как карьера .	2	
	Тема 9.9 Письмо рекламация и ответ на него.	2	
	Тема 9.10. Различия между английским и американским вариантами английского языка.	2	
	Самостоятельная работа . Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка»	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *Иностранного языка* (наименования кабинетов из указанных в п.6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование.

1. Агабекян И.П. Английский язык для ССУЗОВ: учебное пособие.- Москва Проспект, 2023 - 280с.
2. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский язык. – Изд. 6-е стер.- Ростов н/Д: Феникс, 2019 – 376 с. – (Среднее профессиональное образование).
3. Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. -14 изд. Стер.-М. Академия. 2019. -208стр.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
уметь: • 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, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы знать: • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с осво-	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы)

• основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • особенности произношения • правила чтения текстов профессиональной направленности • сти	енным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... Решение ситуационной задачи....
--	---	---

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.06. РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	15
2.2. Содержание дисциплины	29
2.3. Курсовой проект (работа).....	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	34

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Русский язык и культура речи
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык и культура речи»: формирование современной языковой личности, владеющей теоретическими знаниями о структуре русского языка и особенностях его функционирования, обладающей устойчивыми навыками порождения высказывания в соответствии с коммуникативным, нормативным и этическим аспектами культуры речи, то есть способной к реализации в речевой деятельности своего личностного потенциала.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» включена *в вариативную часть* (по запросу работодателя ООО "Газпром нефтехим Салават") общегуманитарного и социально- экономического цикла образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- совершенствовать речевую культуру с учетом профессиональных потребностей; - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; - выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочёты в специально подобранных текстах и в своей речи; - пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания; - владеть нормами словоупотребления;	- различие между языком и речью; - качество литературной речи; - нормы русского литературного языка; -наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка; -языковые единицы разных уровней (фонетические, лексико-фразеологические и т.п.) и их функционирование в речи.
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.	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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.	- 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- 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 профессиональной направленности
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию	Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

Структура учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁷	60	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	60	-

⁷Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.Содержание учебной дисциплины Русский язык и культура речи

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды компетенций и ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел1.Введение.Наука о русском языке. Язык и речь	Содержание учебного материала	5	
	Происхождения русского языка. Русский язык в современном мире. Язык - знаковая система. Формы существования литературного языка.	1	ОК 02 – ОК 05.
.	Тема 1.1.Понятия о литературном языке и языковой норме Содержание учебного материала Основные единицы языка. Формы существования литературного языка. Типы норм. Языковые нормы. Словари.	2	
	Тема 1.2.Понятие культуры речи Содержание учебного материала Понятие культуры речи. Качества хорошей речи.	2	ОК 02 – ОК 05
Раздел 2. Фонетика		4	
.	Тема 2.1 Русское ударение. Орфоэпические нормы Содержание учебного материала Фонетические единицы языка (фонемы). Особенности русского ударения Основные тенденции в развитии русского ударения. Логическое ударение. Произносительные и нормы ударения, орфоэпия грамматических форм и отдельных слов	2	ОК 02 – ОК05
	Практическая работа №1 Тема: «Акцентологические и орфоэпические нормы литературного языка»	2	ОК 01. – ОК 05 ОК 09
Раздел 3. Лексика и фразеология		8	

	Тема 3.1.Лексические и фразеологические единицы языка Содержание учебного материала Слово, его лексическое значение. Прямое и переносное значение слова. Фразеологические единицы языка и их употребление. Лексико-фразеологическая норма, её варианты.	2	ОК 02. – ОК 06,
	Практическая работа №2 Тема: «Изобразительно – выразительные возможности лексики и фразеологии»	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
	Тема 3.2 Лексическая стилистика Содержание учебного материала Многозначность слова. Лексическая сочетаемость. Стилистическое использование многозначности слова, омонимов, синонимов. Лексические ошибки и их исправление .Плеоназм, тавтология, алогизмы, избыточные слова в тексте. Ошибки в употреблении фразеологизмов.	2	ОК 02. – ОК 05.
	Практическая работа №3. Тема: Лексические нормы словоупотребления».	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
Раздел 4. Морфемика. Словообразование		4	
	Тема 4.1. Морфемика. Словообразование Содержание учебного материала Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.	2	ОК 02. – ОК 05
	Практическая работа 4. Тема: Особенности словообразования общеупотребительной и профессиональной лексики	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.

Раздел 5. Морфология и законы правописания.		16	
	Тема 5.1. Стилистика частей речи. Содержание учебного материала Самостоятельные части речи. Имя существительное, имя прилагательное. Использование существительных и прилагательных в речи.	2	ОК 02. – ОК 05.
.	Тема 5.2. Имя числительное. Местоимение Содержание учебного материала Стилистика частей речи: имя числительное, местоимение Использование форм имен числительных в речи. Использование форм местоимений в речи.	2	ОК 02. – ОК 05.
	Тема 5.3. Стилистика частей речи. Употребление форм глагола Содержание учебного материала Употребление форм глагола Использование причастие в речи. Использование деепричастий в речи.	2	ОК 02. – ОК 05.
	Практическая работа 5. Тема: Морфология как раздел русского языка. Грамматические категории. Нормы употребления различных частей речи	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
	Тема 5.4. Служебные части речи Содержание учебного материала. Нормативное употребление форм слова .Использование в речи предлогов, союзов. Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм слова	2	ОК 02. – ОК 05.
	Тема 5.5. Принципы русской орфографии Содержание учебного материала. Принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм . Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения.	2	ОК 02. – ОК 05.

.	Тема 5.6. Принципы русской пунктуации. Способы оформления русской речи Содержание учебного материала Функции знаков препинания. Роль пунктуации в письменном общении, смысловая роль знаков препинания в тексте. Пунктуация и интонация. Способы передачи чужой речи. Прямая и косвенная речь. Цитирование. Роль орфографии и пунктуации в аспекте речевой выразительности	2	ОК 02. – ОК 05.
	Практическая работа №6. Тема: Нормы русского правописания (Орфографические и пунктуационные нормы русского письма).	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация.		4	
.	Тема 6.1 Основные синтаксические единицы Выразительные возможности русского синтаксиса Содержание учебного материала. Словосочетание и предложение. Простое, осложненное, сложносочиненное, сложноподчиненное и бессоюзные сложные предложения. Актуальное членение предложения. Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи. Инверсия, бессоюзие, многосоюзие, парцелляция и др. фигуры речи.	2	ОК 02. – ОК 05.
	Практическая работа 7. Тема: Синтаксис как раздел русского языка. Нормы употребления синтаксических единиц. Выразительные возможности синтаксиса	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
Раздел 7. Текст и функциональные стили речи.		16	

	Тема 7.1. Функциональные стили литературного языка Разговорный стиль Содержание учебного материала Разговорный стиль речи. Сфера использования, языковые признаки, особенности построения текста.	4	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
	Тема 7.2. Публицистический стиль. Содержание учебного материала Публицистический стиль Сфера его использования, его языковые признаки, особенности построения текста этого стиля.	2	ОК 02. – ОК 05.
	Практическая работа № 8 Тема: Стилистика как раздел русского языка. Стилистические разновидности текстов.	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
	Тема 7.3. Официально-деловой стиль речи Содержание учебного материала Официально-деловой стиль речи. Сфера его использования, языковые признаки, особенности построения текста этого стиля.	2	ОК 02. – ОК 05. ПК 5.6
	Практическая работа № 9 Тема: Жанры официального стиля речи.	2	ОК 02. – ОК 05. ОК-08,.
	Тема 7.4. Научный стиль речи. Содержание учебного материала Научный стиль речи. Сфера его использования, языковые признаки, особенности построения текста этого стиля.	3	ОК 02. – ОК 05. ПК 5.6
	Практическая работа 10. Тема: Жанры учебно-научной речи.	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
	Тема 7.5. Художественный стиль. Содержание учебного материала Художественный стиль речи. Сфера его использования, его языковые признаки, особенности построения текста этого стиля	2	ОК 02. – ОК5; ОК-08.
Итого		60	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) гуманитарных дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

Рекомендуемая литература

Основная

Вашенко Е.Д. Русский язык и культура речи - Ростов на Дону: Феникс, 2020

Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие – Ростов на Дону: Феникс 2020

Воителиева Т.М. Русский язык и культура речи. Дидактический материал. Учебное пособие для студентов учреждений СПО

Издательство : Академия . 2020 Серия :Профессиональное образование Страниц : 176.

Голуб И.Б Русский язык и культура речи: учебник – М.: «Логос», 2022.

Голубева А.В. Русский язык и культура речи. Учебник и практикум для СПО и прикладного бакалавриата .Издательство :Юрайт

.Серия :Профессиональное образование Страниц : 38.2022.

Голубева А.В. Русский язык и культура речи. Учебник и практикум для СПО и прикладного бакалавриата.Издательство

Юрайт . 2021Серия : Профессиональное образование Страниц : 382.

Солганик Г.Я.- ответственный редактор .Название : Русский язык и культура речи. Учебник для СПО Издательство : Юрайт

Страницы : 239. 2022

М.Н. Черкасова, Л.Н. Черкасова – Русский язык и культура речи: учебное пособие. – М.: Издательство «Дашков и К»; Ростов-на-Дону:

Наука – Пресс, 2022.

Солганик Г.Я.- ответственный редактор .Название : Русский язык и культура речи. Учебник для СПО Издательство : Юрайт

Страницы : 239. 2021.

Черняк В.Д. Русский язык и культура речи. Учебник и практикум для СПО Издательство :Юрайт .2021 Серия : Профессиональное

Образование. Страниц :389.

3.2.2.Электронные издания (электронные ресурсы)

Грамматика русского языка – ресурс, содержащий электронную версию Академической грамматики русского языка, составленной Академией наук СССР (Институт русского языка) - <http://rusgram.narod.ru>

Грамота.ру - справочно-информационный интернет-портал «Русский язык» - <http://www.gramota.ru>

Крылатые слова и выражения – ресурс, посвященный крылатым словам и выражениям русского языка - <http://slova.ndo.ru>

Национальный корпус русского языка – информационно-справочная система, содержащая миллионы текстов на русском языке - <http://www.ruscorpora.ru>

Рукописные памятники Древней Руси – ресурс, посвященный памятникам древнерусской литературы - <http://www.lrc-lib.ru>

Русский язык - ресурс для лингвистов, филологов, семиологов, учителей русского языка и литературы - <http://teneta.rinet.ru/rus>

Русский язык с Денисом Якутко. Материалы по русскому языку - <http://www.rusjaz.da.ru>

Русский язык: говорим и пишем правильно - ресурс о культуре письменной и устной речи - <http://www.grammar.ru>

Русское письмо – ресурс, посвящённый происхождению и развитию русской письменности - <http://character.webzone.ru>

Сайт Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина - <http://pushkin.edu.ru>

Сайт Института русского языка имени В.В. Виноградова – (ИРЯ РАН) - <http://www.ruslang.ru>

Сайт Российского общества преподавателей русского языка и литературы (РОПРЯЛ)- <http://www.ropryal.ru>

Словари. Ру - ресурс, содержащий обширную коллекцию онлайн-словарей русского языка - <http://www.slovari.ru>

Словарь смыслов русского языка – справочное он-лайн издание по русскому языку - <http://www.slovo.zovu.ru>

Центр развития русского языка - ресурс некоммерческой организации «Центр развития русского языка», деятельность которой направлена на поддержку и распространение русского языка и культуры как в России, так за ее пределами - <http://www.>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
-анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности, уместности их употребления	тестовый контроль
-проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка	- тестовый контроль
-выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочеты в специально подобранных текстах и в своей речи	- письменная проверочная работа тестовый контроль
- работать над обогащением своих знаний о соответствующих единицах языка - фонетических, синтаксических, фразеологических, морфологических	- выполнение и защита практических работ
- Знания	

-различия между языком и речью	тестовый контроль
-качества литературной речью	тестовый контроль
-нормы русского литературного языка	выполнение и защита практических работ
-наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка	выполнение и защита практических работ
-языковые единицы разных уровней(фонетические, лексико-фразеологические) и их функционирование в речи)	дифференцированный зачет

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика.....	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	34

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Элементы высшей математики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁸:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения	- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; - основы дифференциального и интегрального исчисления	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять решение задач на государственном языке	- технологии вычислений средствами компьютерной математики	

⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ⁹	96	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	120	30

⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Элементы линейной алгебры		26	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	15	ОК 01, ОК 05
	1 Матрицы. Операции над матрицами		
	2 Определители 2-го и 3-го порядка. Свойства определителей		
	3 Определители n -го порядка. Миноры и алгебраические дополнения. Теорема о разложении		
	4 Обратная матрица		
	В том числе практических занятий	6	
	5 Практическое занятие 1 Действия над матрицами	2	
	6 Практическое занятие 2 Вычисление определителей различными методами	2	
	7 Практическое занятие 3 Вычисление обратной матрицы различными методами. Решение матричных уравнений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Вычисление определителей 5-го порядка по индивидуальным заданиям	1	
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	Содержание	11	ОК 01, ОК 05
	1 Однородные и неоднородные СЛАУ. Формулы Крамера		
	2 Матричный метод решения СЛАУ		
	3 Ранг матрицы. Теорема Кронекера-Капелли. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса		
	В том числе практических занятий	4	
	2 Практическое занятие 4 Решение систем линейных уравнений	2	

		матричным методом, по формулам Крамера		
	3	Практическое занятие 5 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Нахождение общего решения неоднородной СЛАУ		1	
Раздел 2 Элементы аналитической геометрии			19,5	
Тема 2.1 Элементы векторной алгебры	Содержание		11	ОК 01, ОК 05
	1	Векторы. Координаты вектора. Разложение вектора по базису. Линейные операции над векторами		
	2	Скалярное произведение, векторное произведение, смешанное произведение векторов и их свойства		
	3	Применение нелинейных операций над векторами		
	В том числе практических занятий		4	
	4	Практическое занятие 6 Координаты вектора. Разложение вектора по базису. Линейные операции над векторами	2	
	5	Практическое занятие 7 Скалярное, векторное, смешанное произведения векторов и их применение	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разложение вектора по базису по индивидуальным заданиям		1	
Тема 2.2 Линии на плоскости. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка	Содержание		8,5	ОК 01, ОК 05
	1	Прямоугольная, полярная системы координат. Линии на плоскости. Способы задания уравнений линий		
	2	Прямая на плоскости. Различные способы задания прямой на плоскости		
	3	Кривые второго порядка. Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола		
	В том числе практических занятий		2	
	4	Практическое занятие 8 Составление уравнений прямой на плоскости	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение канонического уравнения кривых второго порядка по индивидуальному заданию		0,5	
Раздел 3 Основы математического анализа			52	

Тема 3.1 Теория пределов и непрерывность функции	Содержание		6,5	ОК 01, ОК 05
	1	Числовая функция. Предел функции. Свойства предела функции. Замечательные пределы		
	2	Односторонние пределы. Непрерывные функции и их свойства		
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие 9 Вычисление предела функции. Раскрытии неопределенностей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Исследование функций на разрывы первого и второго рода по индивидуальным заданиям		0,5	
Тема 3.2 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание		16,5	ОК 01, ОК 05
	1	Определение производной и ее геометрический смысл. Правила дифференцирования. Производная сложной функции		
	2	Логарифмическое дифференцирование. Производная неявной функции и функции, заданной параметрическими уравнениями		
	3	Производные и дифференциалы высших порядков		
	4	Раскрытие неопределенностей при вычислении пределов функций с помощью правила Лопитала		
	5	Полное исследование функции с помощью производных		
	6	Применение производных в задачах оптимизации		
	В том числе практических занятий		4	
	9	Практическое занятие 10 Вычисление производной функции, заданной различными видами	2	
	10	Практическое занятие 11 Полное исследование функций и построение графиков функций	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Полное исследование функции с помощью производных, заданной в полярной системе координат		0,5	
Тема 3.3 Интегральное исчисление функции	Содержание		14,5	ОК 01, ОК 05
	1	Неопределенный интеграл и его свойства		

одной действительной переменной	2	Метод замены переменной, метод подведения под дифференциал в неопределенном интеграле. Метод интегрирования по частям неопределенного интеграла		
	3	Определенный интеграл и его свойства. Методы вычисления определенного интеграла		
	4	Применение определенного интеграла для решения прикладных задач		
	5	Несобственный интеграл		
	В том числе практических занятий		4	
	6	Практическое занятие 12 Вычисление неопределенных интегралов различными методами	2	
	7	Практическое занятие 13 Применение определенного интеграла для решения прикладных задач	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Вычисление несобственных интегралов по индивидуальному заданию		0,5	
Тема 3.4 Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание			
	1	Задачи, приводящие к понятию дифференциального уравнения первого порядка. Основные понятия и определения теории дифференциального уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения с разделёнными и разделяющимися переменными		
	2	Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Метод Бернулли.		
	3	Задачи, приводящие к понятию дифференциального уравнения второго порядка. Основные понятия и определения теории дифференциального уравнения второго порядка.		
	4	Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами		
	5	Решение задач на составление дифференциальных уравнений первого и второго порядков		
	В том числе практических занятий		4	
	6	Практическое занятие 14 Поиск общего и частного решения дифференциальных уравнений первого порядка	2	
			14,5	ОК 01, ОК 05

	7	Практическое занятие 15 Поиск общего и частного решения линейных однородных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Решение дифференциального уравнения высшего порядка по индивидуальному заданию		0,5	
Тема 3.5 Теория рядов	Содержание		4,5	ОК 01, ОК 05
	1	Числовой ряд. Положительные ряды. Признаки сходимости положительных рядов. Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница. Абсолютная и условная сходимость		
	2	Функциональный ряд. Степенной ряд. Ряд Тейлора и Маклорена. Разложение элементарных функций в ряд Маклорена		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Использование разложения функций в степенные ряды в приближенных вычислениях		0,5	
Промежуточная аттестация			18	
Всего:			120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.
2. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с.
3. Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Каталог образовательных Интернет-ресурсов <http://www.edu.ru>
2. Математический портал Александра Емелина <http://www.mathprofi.ru>
3. Файловый архив студентов <http://www.studfiles.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; - основы дифференциального и интегрального исчисления - технологии вычислений средствами компьютерной математики	«Отлично» - - успешное и систематическое владение методами решения задач; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены. «Хорошо» - - успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами решения задач; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - - в целом успешное, но не систематическое владение методами решения задач; - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - - обрывочное владение методами решения задач, - выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 90-100% правильных ответов – «5» 70-89% правильных ответов – «4» 50-69% правильных ответов – «3» менее 50% - «2»	- Решение заданий, оценка качества выполнения заданий; - Оценка выполнения практического задания; - Письменный опрос; - Устный опрос - Самостоятельная работа

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

**«ЕН. 02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ЛОГИКИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика.....	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	34

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Дискретная математика с элементами математической логики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: формирование логического, алгоритмического и математического мышления, необходимого для анализа объектов и процессов, характеризующихся отсутствием свойства непрерывности и наиболее применяемых при проектировании информационных систем

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в вариативную часть Математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁰:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения	- основные принципы теории множеств, математической логики и теории автоматов	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- применять современные пакеты прикладных программ для анализа, булевых функций	- формулы алгебры высказываний	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики	- методы минимизации алгебраических преобразований	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять решение задач на государственном языке	- основные принципы теории множеств, математической логики и теории автоматов	

¹⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- основы языка и алгебры предикатов	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	- осуществлять постановку задачи по обработке информации; - выполнять анализ предметной области; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - осуществлять выбор модели построения информационной системы	- дискретные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения	- анализировать предметную область; - выполнять работы предпроектной стадии

4.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	все темы	68	Работодатель ООО «Газпром нефтехим Салават

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹¹	64	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	64	20

¹¹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение			4	
	Содержание		4	ОК 01
	1	Дискретная математика как совокупность математических дисциплин, изучающая свойства абстрактных дискретных объектов. Символы и обозначения		
	2	Методы доказательства утверждений. Прямое доказательство. Доказательство методом от противного. Метод математической индукции		
Раздел 1 Множества и отображения			20	
Тема 1.1 Множества и операции над ними	Содержание		10	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1	Понятие множества. Способы задания. Свойства счетных множеств. Диаграммы Эйлера-Венна		
	2	Аксиоматика теории множеств. Элементарные действия над множествами. Основные тождества алгебры множеств		
	3	Принцип двойственности. Анализ запросов для поисковых систем с использованием диаграмм Эйлера-Венна		
	4	Теорема о количестве подмножеств конечного множества. Декартово произведение множеств		
	В том числе практических занятий		2	
	5	Практическое занятие 1 Выполнение операций над множествами. Анализ запросов для поисковых систем с использованием диаграмм Эйлера-Венна	2	

Тема 1.2 Отображения, отношения, функции	Содержание		10	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1	Понятие отношения. Бинарные отношения. Способы задания отношений. Операции над бинарными отношениями		
	2	Свойства бинарных отношений		
	3	Отношение эквивалентности и порядка. Теорема Кантора		
	4	Отображения. Виды отображений. Функции		
	В том числе практических занятий		2	
	5	Практическое занятие 2 Свойства бинарных отношений	2	
Раздел 2 Высказывания			26	
Тема 2.1 Алгебра высказываний	Содержание		6	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09
	1	Понятие высказывания. Основные логические операции. Таблицы истинности. Равносильные формулы.		
	2	Законы алгебры логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований		
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие 3 Преобразование формул алгебры логики. Построение таблиц истинности	2	
Тема 2.2 Булевы функции	Содержание		14	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 5.1
	1	Булевы функции. Способы задания булевых функций. Существенные и фиктивные переменные		
	2	ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ		
	3	Двойственные функции. Самодвойственные функции. Принцип двойственности		
	4	Минимизация булевых функций. Карты Карно		
	В том числе практических занятий		6	
	5	Практическое занятие 4 Построение СДНФ, СКНФ	2	
	6	Практическое занятие 5 Построение двойственных функций	2	
	7	Практическое занятие 6 Построение минимальных ДНФ, КНФ	2	
Тема 2.3 Полином Жегалкина	Содержание		6	ОК 01, ОК 02 ОК 04
	1	Сложение по модулю два. Канонический полином Жегалкина		
	2	Полнота и замкнутость системы булевых функций. Теорема Поста		

	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие 7 Представление булевой функции в виде полинома Жегалкина	2	
Раздел 3 Предикаты			4	
Тема 3.1 Логика предикатов	Содержание		4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	1	Понятие предиката. Область определения и область истинности предиката. Логические операции над предикатами. Построение отрицаний предикатных формул		
	В том числе практических занятий		2	
	2	Практическое занятие 8 Предикаты. Область истинности одноместного и двуместного предиката. Формализация математических предложений	2	
Раздел 4 Элементы теории графов			8	
Тема 4.1 Графы, орграфы, деревья	Содержание		6	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	1	Основные понятия теории графов. Виды графов. Способы задания. Поиск минимальных путей от заданной вершины. Алгоритм Дейкстры		
	В том числе практических занятий		4	
	2	Практическое занятие 9 Анализ ориентированного, неориентированного, взвешенного графа	2	
	3	Практическое занятие 10 Поиск кратчайшего пути. Алгоритм Дейкстры	2	
Тема 4.2 Сетевое планирование	Содержание		2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Сетевой граф. Представление сети в виде структурно-временной таблицы. Анализ сетевой модели по временному критерию		
Раздел 5 Конечные автоматы			2	
Тема 5.1 Схемы функциональных элементов	Содержание		2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1
	1	Конечные автоматы. Способы задания. Исследование конечного автомата по заданной таблице		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			-	
Всего:			64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.
1. Баврин И.И. Дискретная математика. Учебник и задачник: для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469649> (дата обращения: 13.12.2022).
2. Гисин В.Б. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476342> (дата обращения: 13.12.2022).
3. Гашков С.Б. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 483 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13535-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476337> (дата обращения: 13.12.2022).
4. Судоплатов С.В. Дискретная математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11632-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476343> (дата обращения: 13.12.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Теория вероятностей и математическая статистика 12-е изд. Учебник для СПО Гмурман В.Е. Год: 2020 / Гриф УМО СПО
2. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике 11-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО Гмурман В.Е. Год: 2020 / Гриф УМО СПО
3. Теория вероятностей. Учебник и практикум для СПО Кремер Н.Ш. Научная школа: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва) Год: 2020 / Гриф УМО СПО
4. Каталог образовательных Интернет-ресурсов <http://www.edu.ru>
5. Математический портал Александра Емелина <http://www.mathprofi.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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	«Отлично» - . - успешное и систематическое владение методами решения задач; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены. «Хорошо» - - успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами решения задач; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - - в целом успешное, но не систематическое владение методами решения задач; - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - - обрывочное владение методами решения задач, - выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 90-100% правильных ответов –«5» 70-89% правильных ответов –«4» 50-69% правильных ответов –«3» менее 50% - «2»	Решение заданий, оценка качества выполнения заданий; Оценка выполнения практического задания; Письменный опрос; Устный опрос
умеет: - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика.....	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	34

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория вероятностей и математическая статистика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: формирование вероятностно-статистического мышления, необходимого для анализа явлений и процессов в условиях неопределенности

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть Математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹²:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач	- элементы комбинаторики - анализ случайного события, дискретной случайной величины, непрерывной случайной величины	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- применять современные пакеты прикладных программ статистического анализа, моделирования вероятностных процессов: - вычислять вероятности событий с использованием элементов комбинаторики;	- классическое определение вероятности; геометрическую, статистическую вероятность;	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- создавать и использовать шаблоны для вычислений при решении задач	- алгебру событий; - схему и формулу Бернулли; - приближенные формулы в схеме Бернулли; - формулу(теорему) Байеса	

¹² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять решение задач на государственном языке	- характеристики и закон распределения дискретной случайной величины - законы распределения непрерывных случайных величин	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- выборочный метод математической статистики; - характеристики выборки.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹³	56	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет)	12	-
Всего	68	20

¹³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение			2	
	Содержание		2	ОК 01
	1	Факториал. Определение, свойства, методы вычисления выражений, содержащих факториал		
Раздел 1 Элементы комбинаторного анализа			6	
Тема 1.1 Элементы комбинаторики	Содержание		6	ОК 01, ОК 02
	1	Основные правила комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания.		
	2	Решение комбинаторных задач		
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие 1 Решение комбинаторных задач	2	
Раздел II Случайные события			20	
Тема 2.1 Определение вероятности	Содержание		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1	События. Пространство элементарных событий. Равенство событий. Сумма и произведение событий. Противоположные события.		
	2	Классическое, геометрическое и статистическое определение вероятностей. Применение комбинаторики к подсчету вероятности событий		
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие 2 Вычисление вероятности события с использованием комбинаторики	2	
	Содержание		8	ОК 01, ОК 02

Тема 2.2 Основные теоремы теории вероятностей	1	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Вероятность появления хотя бы одного события		ОК 03
	2	Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	В том числе практических занятий		4	
	3	Практическое занятие 3 Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Вероятность появления хотя бы одного события	2	
	4	Практическое занятие 4 Вычисление вероятностей с применением формулы полной вероятности и формулы Байеса	2	
Тема 2.3 Схема Бернулли	Содержание		6	ОК 01, ОК 02 ОК 03
	1	Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли		
	2	Асимптотические приближения формулы Бернулли. Локальная и интегральная теорема Лапласа. Формула Пуассона		
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие 5 Вычисление вероятностей событий в схеме повторных испытаний	2	
Раздел III Случайные величины			14	
Тема 3.1 Дискретные случайные величины	Содержание		4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05
	1	Дискретная случайная величина и ее закон распределения. Многоугольник распределения. Числовые характеристики ДСВ. Функция распределения ДСВ		
	В том числе практических занятий			
	2	Практическое занятие 6 ДСВ и ее характеристики	2	
Тема 3.2 Непрерывные случайные величины	Содержание		6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05
	1	Непрерывная случайная величина. Функция распределения НСВ. Плотность распределения вероятностей НСВ		
	2	Числовые характеристики непрерывной случайной величины		
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие 7 Непрерывная случайная величина и ее характеристики	2	
	Содержание		4	ОК 01, ОК 02

Тема 3.3 Примеры ДСВ и НСВ	1	Равномерное распределение ДСВ. Биноминальное распределение ДСВ. Распределение Пуассона. Геометрическое распределение (Фарри) ДСВ		ОК 03, ОК 05
	2	Равномерное распределение НСВ. Экспоненциальное распределение НСВ. Нормальное распределение НСВ		
Раздел IV Элементы математической статистики			14	
Тема 4.1 Выборочный метод	Содержание		10	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1	Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма		
	2	Точечные и интервальные оценки параметров. Свойства эмпирических характеристик		
	3	Доверительные интервалы параметров нормального распределения		
	В том числе практических занятий		4	
	4	Практическое занятие 8 Определение характеристик СВ на основании опытных данных. Дискретный вариационный ряд	2	
	5	Практическое занятие 9 Определение характеристик СВ на основании опытных данных. Интервальный вариационный ряд	2	
Тема 4.2 Проверка статистических гипотез	Содержание		2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05, ОК 09
	1	Основные понятия теории статистических гипотез. Проверка гипотез о законе распределения на основе критерия согласия Пирсона		
	В том числе практических занятий		2	
	2	Практическое занятие 10 Проверка гипотезы о нормальном распределении по критерию согласия Пирсона	2	
Промежуточная аттестация			12	
Всего:			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.

5. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: Сборник задач. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.

6. Калинина В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469956> (дата обращения: 13.12.2022).

7. Сидняев Н.И. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04091-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469551> (дата обращения: 13.12.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

6. Теория вероятностей и математическая статистика 12-е изд. Учебник для СПО Гмурман В.Е. Год: 2020 / Гриф УМО СПО

7. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике 11-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО Гмурман В.Е. Год: 2020 / Гриф УМО СПО

8. Теория вероятностей. Учебник и практикум для СПО Кремер Н.Ш. Научная школа: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва) Год: 2020 / Гриф УМО СПО

9. Каталог образовательных Интернет-ресурсов <http://www.edu.ru>

10. Математический портал Александра Емелина <http://www.mathprofi.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - элементы комбинаторики; - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; - алгебра событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формула полной вероятности; - Схема и формула Бернулли, асимптотические формулы схемы Бернулли. - Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, непрерывной случайной величины - Характеристики дискретной случайной величины, законы распределения. - Законы распределения непрерывных случайных величин. - Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда	«Отлично» - . - успешное и систематическое владение методами решения задач; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены. «Хорошо» - - успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами решения задач; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - - в целом успешное, но не систематическое владение методами решения задач; - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - - обрывочное владение методами решения задач, - выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 90-100% правильных ответов –«5» 70-89% правильных ответов –«4» 50-69% правильных ответов –«3» менее 50% - «2»	Решение заданий, оценка качества выполнения заданий; Оценка выполнения практического задания; Письменный опрос; Устный опрос
умеет: - Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач - Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач - Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа		

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и среды»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: *формирование представлений о функционировании системных программ, в том числе операционных систем, их назначении, навыков управления системными программами для обеспечения нормального функционирования средств вычислительной техники.*

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁴:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 2	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 9	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	-правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования.	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.

¹⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации		
ПК 7.2	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных	Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁵	80	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф. зачет)	-	-
Всего	80	34

¹⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения об ОС			
Тема 1.1. Общие сведения об ОС.	Содержание	6	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	Системное ПО, его состав, виды базового и сервисного системного ПО. Определения: операционная система, оболочка, среда; программа, процесс, задача, задание, поток, интерфейс, ресурс. Этапы развития операционных систем. Требования, предъявляемые к ОС. Характеристики современных ОС: расширяемость, переносимость, совместимость, надежность (отказоустойчивость), безопасность (защищенность), производительность. Функции ОС.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Архитектура ОС	Содержание	6	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	Определение архитектуры, состав, ядро, вспомогательные модули; многослойная структура ОС. Многослойная структура ядра. Особенности, достоинства и недостатки различных тип архитектур		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Функции ОС			
Тема 2.1. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	8	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 Анализ потоков и процессов через Диспетчер задач	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Управление памятью	Содержание	8	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 2 Форматирование дисков	2	
	Практическое занятие 3 Дефрагментация дисков	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание	8	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	Обслуживание ввода-вывода. Файловая система. Логическая, физическая организация ФС, файловые операции, контроль доступа к файлам. Организация хранения данных. Виды накопителей, адресация, имена, спецификация данных, разделения доступа к данным.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 4 Управление файлами и папками	2	
	Практическое занятие 5 Поиск файлов	2	
	Практическое занятие 6 Управление файловой системой при установке ОС		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4 Настройки, безопасность и администрирование в ОС.	Содержание	8	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	Реестр. Настройки ОС. Возможности администрирования ресурсов. Идентификация и аутентификация. Пользователи и права. Резервное копирование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие 7 Настройка прав пользователей	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Работа в различных ОС и средах			
Тема 3.1. Линейка ОС Windows	Содержание		
	Модели Windows: клиент-сервер, объектная. Структура Windows. Диспетчер объектов. Типы и имена объектов. Администрирование серверных операционных систем и конфигурирование программного обеспечения: установка операционной системы, установка драйверов сетевого адаптера. Протоколы передачи информации и их конфигурирование.	10	
	Управление пользователями. Профили пользователей. Обеспечение безопасности. Методы защиты данных. Методы аутентификации и управления доступом. Создание пользователей и групп пользователей. Настройка учетной политики, регистрация компьютеров для подключения к домену.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 8 Установка ОС Windows	2	
	Практическое занятие 9 Настройка параметров пользователя	2	
	Практическое занятие 10 Создание пользователей и групп пользователей и настройка прав доступа	2	
	Практическое занятие 11 Настройка учетной политики, регистрация компьютеров для подключения к домену	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. ОС семейства Unix	Содержание	10	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	Лицензия GNU. Семейство и дистрибутивы Linux . Файловая система ОС Linux. Обзор окружений рабочего стола. Основные команды терминала, root-права. Установка программ через магазин приложений и установка через терминал из репозитория.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическое занятие 12 Установка ОС Ubuntu в виртуальную машину	2	
	Практическое занятие 13 Работа с файловой системой	2	
	Практическое занятие 14 Установка разных окружений рабочего стола в ОС Ubuntu	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Мобильные ОС	Содержание	8	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	ОС для мобильных устройств, робототехнических устройств. Состав и особенности функционирования		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 15 Управление ОС мобильного телефона	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Сетевые ОС	Содержание	8	ОК 1, 2, 9 ПК 6.5, 7.2, 7.3
	Функции и состав сетевых, серверных ОС, сетевые ресурсы, управление локальными, сетевыми и распределенными ресурсами		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 16 Настройка сетевого принтера	2	
	Практическое занятие 17 Настройка сетевого доступа	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		80	

2.3. Курсовой проект (работа) -не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информатики и информационных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, Программирования и баз данных, **оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицына С.В. Операционные системы и среды. – М.: ОИЦ «Академия», 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Серия : Профессиональное образование)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. -Архитектуры современных операционных систем. -Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". -Принципы управления ресурсами в операционной системе. -Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. <i>Умеет:</i> - получать информацию о параметрах компьютерной системы; -подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - 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.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время выполнения практических работ, Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Устный опрос

компьютерной системы; -производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

Приложение 2.11
к ОПОП-П специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»: *формирование представлений об основных принципах построения архитектур вычислительных систем, о процессах обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур.*

Дисциплина «АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ» включена в *обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁶:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

¹⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	необходимые источники информации		
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	условия профессиональной деятельности и зоны риска	

	характерными для данной специальности	физического здоровья для специальности	
		средства профилактики перенапряжения	
ПК 5.2	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
ПК 7.1.	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
ПК 12.2	Установки, подключения, форматирования, извлечения носителей, Выполнения операций записи/считывания с различных типов носителей Выполнения операций записи/считывания в различных средах и системах Подключать периферийное оборудование	Правила технической эксплуатации ЭВМ; рабочие инструкции и другие руководящие материалы по обработке информации; виды и типы носителей команды записи/считывания информации особенности работы офисной техники	Управления данными на различных типах носителях в различных средах
ПК 12.3	Завершать, запускать процессы, Выполнять аварийную остановку процесса	правила технической эксплуатации ЭВМ; причины возникновения нештатных ситуаций рабочие инструкции и другие руководящие	Управления процессом обработки данных Распознавания нештатных ситуаций

		материалы по обслуживанию ЭВМ структуру выходных таблиц для обнаружения сбоев во время работы ЭВМ	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁷	88	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет,)	-	-
Всего	88	30

¹⁷ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1 . ПК 4.2 . ПК 5.2 . ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.		
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		6	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала	2	
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №1 Анализ конфигурации вычислительной машины.	4	
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		—54—	
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала	14	
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.		
	Схемные логические элементы: шифратор, дешифратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
	Схемные логические элементы: мультиплексор, демультиплексор,. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
	Схемные логические элементы: сумматоры, компаратор.. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
	Схемные логические элементы: регистры, триггеры. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №1 Исследование работы схем комбинационных устройств средствами программы EWB. Лабораторная работа №2 Исследование работы схем устройств с памятью средствами программы EWB.	8	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала	4	
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-		

	модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала	4
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала	8
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	
Тема 2.5 Компоненты системного блока	Содержание учебного материала	8
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов	
	Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.	
	Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,	
	Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №1 Изучение характеристик и параметров корпусов ПК. Практическая работа №2 Изучение характеристик и параметров блоков питания ПК.	4
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала	6
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW) Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	
Раздел 3. Периферийные устройства		_24_
Тема 3.1	Содержание учебного материала	10

Периферийные устройства вычислительной техники	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекторные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		
	Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №3 Конструкция, подключение и установка принтера. Практическая работа №4 Конструкция, подключение и установка сканера. Практическая работа №5 Конструкция, подключение и настройки монитора. Практическая работа №6 Конструкция, подключение и настройки клавиатуры и мыши.	10	
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала	4	
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №7 Конструкция, подключение и настройки нестандартных периферийных устройств.	4	
Всего:		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория **Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств** оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Колдаев В. Д., Лупин С.А. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018.- 384 с.

Основные электронные издания

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459009>.

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456521>.

3. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456522>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам <i>Умеет:</i> получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить установку и настройку программного	Демонстрация знаний принципов построения архитектур ВС и их архитектурных особенностей. Демонстрация знаний назначения и свойств основных логических узлов компьютерной системы: дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, триггеры, регистры, счетчики. Демонстрация знаний основных компонентов ПО компьютерных систем . Демонстрация знаний основных принципов управления ресурсами компьютерных систем. Демонстрация умения различать элементы компьютерной системы на схемах; компонентах. Демонстрация умения определять назначение и свойства основных логических узлов компьютерной системы: дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, триггеры, регистры, счетчики. Демонстрация умения выполнять установку устройств компьютерной системы.	Тестирование по учебному материалу. • Устный опрос • Письменный опрос • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с сообщением и презентацией по теме занятия.

обеспечения компьютерных систем		
---------------------------------	--	--

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика.....	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	34

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: формирование знаний и навыков использования традиционных и современных методов информационных технологий, применяемых в производственных и управленческих процессах; развитие умений ориентирования в информационных потоках

Дисциплина «Информационные технологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен¹⁸:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- применять стандартные методы и модели к обработке текстовой, графической, числовой информации	- назначение и виды информационных технологий; - технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	,
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- применять современные пакеты прикладных программ обработки информации	- инструментальные средства информационных технологий	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- создавать и использовать шаблоны для вычислений при решении задач	- базовые и прикладные информационные технологии	
ОК 05 Осуществлять	- грамотно излагать свои мысли и	- состав, структуру, принципы реализации и	

¹⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять решение задач на государственном языке	функционирования информационных технологий	
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - работать с инструментальными средствами обработки информации	- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации	- использовать инструментальные средства обработки информации. - обеспечивать сбор данных для анализа
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	- основные понятия системного анализа.	- разрабатывать проектную документацию на информационную систему
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	- использовать стандарты при оформлении текстовой документации	- Основные модели построения информационных систем, их структуру	- Разрабатывать проектную документацию на информационную систему

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	- методы разработки обучающей документации.	- выполнять разработку обучающей документации информационной системы.
---	---	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ¹⁹	80	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	108	40

¹⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение			2	
	Содержание		2	ОК 01
	1	Роль и значение информационных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности		
Раздел 1 Информационные процессы и технологии			17	
Тема 1.1 Информационные технологии	Содержание		5	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1	Понятие "Информационная технология". Этапы развития информационных технологий.		
	2	Классификация информационных технологий. Компоненты информационных технологий. Области применения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Обзор Интернет-ресурсов. Подготовка сообщения по теме «Наука Итология»		1	
Тема 1.2 Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	Содержание		7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1	Назначение операционных систем и оболочек. Основные положения О.С. Windows. Основные элементы экранного интерфейса		
	В том числе практических занятий		2	
	2	Практическое занятие 1 Управление окнами в операционной системе Windows	2	
	3	Практическое занятие 2 Управление папками, файлами, ярлыками в операционной системе Windows	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовить словарь терминов		1	
Тема 1.3 Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, архиваторы, утилиты	Содержание		5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Файловые менеджеры, архиваторы, утилиты			
	В том числе практических занятий		4	
	3	Практическое занятие 3 Файловые менеджеры. Программа Проводник	2	
	4	Практическое занятие 4 Стандартные программы Windows. Графический редактор Paint. Создание архивов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение иерархического дерева каталогов в программе «Проводник». Обзор алгоритмов сжатия информации		1	
Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов			71	
Тема 2.1 Текстовые процессоры	Содержание		16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
	1	Возможности текстового редактора Microsoft Word. Интерфейс. Основные приемы редактирования и форматирования документа		
	2	Использование таблиц и графических изображений в текстовом редакторе MS Word		
	В том числе практических занятий		12	
	3	Практическое занятие 5 Рабочее окно Microsoft Word. Первичные настройки документа	2	
	4	Практическое занятие 6 Редактирование документа Microsoft Word	2	
	5	Практическое занятие 7 Форматирование документа Microsoft Word. Форматирование символов и абзацев. Границы и заливка	2	
	6	Практическое занятие 8 Использование списков и табуляторов	2	
	7	Практическое занятие 9 Создание и редактирование таблиц документа Microsoft Word	2	
	8	Практическое занятие 10 Оформление текстового документа Microsoft Word с помощью графических изображений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		1	

	Работа с Интернет-ресурсами. Подготовить конспект по теме «Издательские системы»			
Тема 2.2 Электронные таблицы	Содержание		14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
	1	Возможности табличного редактора Microsoft Excel. Оформление таблиц в табличном редакторе Microsoft Excel. Ввод данных		
	2	Использование диаграмм в таблицах Microsoft Excel		
	В том числе практических занятий		8	
	3	Практическое занятие 11 Ввод и редактирование содержимого ячеек таблицы Microsoft Excel. Оформление таблицы	2	
	4	Практическое занятие 12 Построение диаграмм в таблицах Microsoft Excel	2	
	5	Практическое занятие 13 Создание формул, использование функций	2	
	6	Практическое занятие 14 Решение задач в табличном редакторе Microsoft Excel	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Детальное изучение встроенных функций MS Excel. Создание шаблона решения матричных уравнений, построения поверхностей функции. Моделирование логических элементов компьютерных систем		2	
Тема 2.3 Системы управления базами данных	Содержание		5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
	1	Возможности СУБД Microsoft Acces		
	В том числе практических занятий		2	
	2	Практическое занятие 15 Создание двухтабличной базы данных в СУБД Microsoft Access. Построение запросов, форм, отчетов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка материала по теме «Технология создания запроса по параметру»		1	
Тема 2.4 Программа создания презентаций Power Point	Содержание		3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
	Программы создания презентаций			
	В том числе практических занятий		2	
	1	Практическое занятие 16 Возможности Microsoft Power Point. Подготовка презентации	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации по теме «Классификация информационных технологий»		1	
Тема 2.5 Программа векторной графики Ms Visio	Содержание			
	1	Назначение MS Visio. Пользовательский интерфейс. Основные приемы работы MS Visio	5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
	В том числе практических занятий		2	
	2	Практическое занятие 17 Возможности MS Visio. Построение блок-схем по ГОСТ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение классификационных диаграмм электронно-цифровых устройств средствами MS Visio		1	
Тема 2.6 Основы работы в системе MathCad	Содержание			
	1	Назначение системы MathCad. Пользовательский интерфейс	27	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3
	2	Типы данных. Математические выражения. Текстовые фрагменты.		
	3	Построение графиков функций в прямоугольной декартовой и полярной системе координат		
	4	Построение поверхностей, пространственных кривых		
	5	Анимация графических объектов		
	6	Численное и символьное решение уравнений		
	7	Нахождение корней полинома		
	8	Численное и символьное решение систем уравнений		
	9	Решение СЛАУ в матричной форме		
	10	Символьные расчеты в системе MathCAD		
	В том числе практических занятий		6	
	11	Практическое занятие 18 Вычисления в САПР MathCad	2	
	12	Практическое занятие 19 Построение графиков функций и поверхностей в САПР MathCad. Анимационное моделирование изменения графиков функций и поверхностей в САПР MathCad	2	
	13	Практическое занятие 20 Решение уравнений и систем уравнений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		1	

	Построение таблиц истинности логических выражений		
Промежуточная аттестация		18	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

8. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для СПО. – М.: Академия, 2021. – 240 с

9. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л., Баин А.М. Информационные технологии: учебное пособие под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 320 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0608-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

10. Михеева Е.В., Титова О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 288 с

11. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - (Профессиональное образование)., (Гриф), 2020

12. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MathCad и Maple 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО Далингер В.А., Симонженков С.Д. Научная школа: Омский государственный педагогический университет (г.Омск) Год: 2020 / Гриф УМО СПО

13. Теоретический минимум по информатике <http://teormin.ifmo.ru>

14. Каталог образовательных Интернет-ресурсов <http://www.edu.ru>

15. Лаборатория информатики МИОО <http://www.metodist.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий	«Отлично» - . - успешное и систематическое владение технологиями обработки информации; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены. «Хорошо» - - успешное, но содержащее отдельные пробелы владения технологиями обработки информации; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - - в целом успешное, но не систематическое владение технологиями обработки информации;; - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - - обрывочное владение технологиями обработки информации,; - выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 90-100% правильных ответов —«5» 70-89% правильных ответов —«4» 50-69% правильных ответов —«3» менее 50% - «2»	Наблюдение за выполнением практического задания; Оценка выполненного практического задания; Устный опрос; Тестирование
Умеет: - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ		

Приложение 2.13
к ОПОП-II специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Основы программирования»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы программирования»: формирование навыков программирования на языках группы С в современных средах IDE.

Дисциплина «Основы программирования» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁰:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной	

²⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

		деятельности по специальности	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	
ОК.09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	-правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта..	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и Разрабатывать графический интерфейс приложения.	Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	Модифицировать отдельные модули информационной системы.
---	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²¹	108	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
Всего	136	50

²¹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные сведения			
Тема 1.1. Объектно-ориентированное программирование.	Содержание	8	ОК 1-3, 6-9 ПК 4,3, 5,3, 5,4
	Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. Понятие ООП. Объекты. Классы объектов. Платформа .NET. Среда разработки IDE. Приложения консольные и оконные		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
		-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Установка на домашнем ПК IDE	2	
Тема 1.2. Базовые элементы языка C#	Содержание	32	ОК 1-3, 6-9 ПК 4,3, 5,3, 5,4
	Состав и алфавит языка. Типы данных. Переменные и константы. Базовые объекты. Ввод-вывод данных в консольном и оконном режимах. Окна ввода-вывода сообщения. Массивы. Строки. Структурированные типы данных. Операторы языка: условные, циклические. Файловый ввод-вывод данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятие 1. Составление программ линейной структуры.	2	
	Практическое занятие 2. Составление программ разветвляющейся структуры.	2	
	Практическое занятие 3. Составление программ разветвляющейся структуры с оператором выбора.	2	
	Практическое занятие 4. Составление программ циклической структуры одномерными массивами	2	

	Практическое занятие 5. Обработка двумерных массивов	2	
	Практическое занятие 6. Ввод-вывод двумерных массивов в объект Сетка	2	
	Практическое занятие 7. Работа со строками.	2	
	Практическое занятие 8. Работа с множествами	2	
	Практическое занятие 9. Файлы последовательного доступа.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите	2	
Тема 1.3. Расширенные возможности IDE Visual Studio	Содержание	24	ОК 1-3, 6-9 ПК 4,3, 5,3, 5,4
	Класс Form. Класс Application. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Визуальные объекты VS (Объекты Кнопка, Переключатель, Меню, Диалоговые окна, Сетка, Таймер и т.п.), свойства и методы обработки. Контейнеры..		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 10. Работа с элементами Кнопка, Переключатель	2	
	Практическое занятие 11. Работа с диалоговыми окнами	2	
	Практическое занятие 12. Проектирование меню в приложении	2	
	Практическое занятие 13. Управление дополнительными элементами в приложении. Группировка объектов	2	
	Практическое занятие 14. Управление дополнительными элементами в приложении. Таймер	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите	2	
Раздел 2. Специальные возможности			
Тема 2.1. Процедуры и функции	Содержание	12	ОК 1-3, 6-9 ПК 4,3, 5,3, 5,4
	Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной.		

	Механизм передачи параметров. Организация функций. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 15. Организация вызова подпрограмм	2	
	Практическое занятие 16. Организация функций.	2	
	Практическое занятие 17. Организация рекурсий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите	2	
Тема 2.2. Классы в C#	Содержание	12	ОК 1-3, 6-9 ПК 4,3, 5,3, 5,4
	Классы, создание и использование		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 18. Создание классов в приложении	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите	2	
Тема 2.3. Указатели.	Содержание	10	ОК 1-3, 6-9 ПК 4,3, 5,3, 5,4
	Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 19 Использование указателей для организации связанных списков.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите	2	
Тема 2.4 Обработка исключений	Содержание	12	ОК 1-3, 6-9 ПК 4,3, 5,3, 5,4
	Ошибки. Исключения в C# . Тестирование. Пошаговое выполнение. Тестовые наборы. Тестовые сценарии		

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 20 Обработка исключений.	2	
	Практическое занятие 21 Тестирование, отладка приложения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите		
Тема 2.5 Разработка оконного приложения	Содержание	14	ОК 1-3, 6-9 ПК 4,3, 5,3, 5,4
	Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя. Тестирование, отладка приложения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 22 Разработка оконного приложения с несколькими формами.	4	
	Практическое занятие 23 Разработка игрового приложения.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		136	

2.3. Курсовой проект (работа) -не предусмотрено.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Лаборатория Программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кудрина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке С#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.В. Кудрина, М.В. Огнева, - Москва: Издательство Юрайт, 2020 - 322 с.
2. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2021 . - 304 с. - (Профессиональное образование)
3. Семакин И.Г. Основы программирования и баз данных : учебник для студ. учреждения сред. проф. образования / И.Г. Семакин. - 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019 . - 224 с. - (Профессиональное образование)
4. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования: учебное пособие для СПО / Д. Р. Кувшинов. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Серия : Профессиональное образование).
5. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Серия : Профессиональное образование)
6. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 137 с. — (Серия: Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. -Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. -Основные элементы языка, структуру программы,	Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

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 Умеет: - 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	некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - 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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Приложение 2.14
для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

« ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: иметь представление о законодательных и иных нормативно-правовых актах, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности; о правах и обязанностях работников в сфере профессиональной деятельности, уметь защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством

Дисциплина «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	<i>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</i>	<i>гражданское законодательство и особенности регулирования гражданских правоотношений.</i>	-
ОК.02	<i>Определять задачи для поиска информации</i>	<i>законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности</i>	-
ОК.03	<i>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i>	<i>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</i>	-
ОК.04	<i>Организовать работу коллектива и команды</i>	<i>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</i>	-
ОК.05	<i>Грамотно излагать свои мысли и правильно оформлять документы по профессиональной тематике</i>	<i>Правила оформления документов и построения устных сообщений</i>	-

ОК.06	<i>Применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	<i>стандарты антикоррупционного поведения и последствия их нарушения</i>	-
ОК.09	<i>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i>	<i>средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i>	-
ОК.10	<i>Писать простые связные сообщения по правовой тематике</i>	<i>Правила построения простых связных сообщений по правовой тематике</i>	-
ОК.11	<i>Презентовать идеи открытия собственного дела</i>	<i>Основы предпринимательского дела</i>	-
ПК.7.5	<i>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</i>	<i>Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</i>	<i>Опыт разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; опыт овладения технологиями проведения сертификации программного средства.</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф. зачета</i>	2	-
Всего	48	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1 Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 7.5
	Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание		
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.	10	
	В том числе практическое занятие №1		
	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2	
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 7.5
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	10	

	Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность Трудовые споры.		
	В том числе практическое занятие №2		
	Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2	
	В том числе практическое занятие №3		
	Составление трудового договора	2	
Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 7.5
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны. Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	12	
	В том числе практическое занятие №4		
	Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	2	
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 7.5
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний	10	

	В том числе практическое занятие № 5		
	Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный:

- рабочими местами по количеству обучающихся (столы и стулья);
- рабочим местом преподавателя; доской;
- техническими средствами обучения: персональный компьютер, мультимедиапроектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, учебная и справочная литература.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А.Гуреева. - М.: КНОРУС, 2017.-224с. (Среднее профессиональное образование).
2. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. сред. проф.учеб. заведений. М: Издательский центр "Академия", 2018г. -192с.
3. Рыженков А.Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник - практикум для СПО. М.: Издательство Юрайт, 2017г. – 301с.
4. Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А.Гуреева.-2-е изд., стер.- М.: КНОРУС, 2017.-220 с. - (Среднее профессиональное образование).

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации с последними изменениями на 2018 год.-Москва : Эксмо, 2018.-32 с.- (Законы и кодексы).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации часть первая, вторая, третья и четвертая.- Москва: Проспект, 2018.-704с. по состоянию на 20 февраля 2018г.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации.- М. : РИПОЛ классик; Издательство "Омега-Л", 2015.- 220с.- (Кодексы Российской Федерации). Текст Кодекса по состоянию на 1 сентября 2015.
4. Жалобы, претензии, исковые заявления в суд с образцами заявлений / составит. Е.Давыденко.- Москва: Издательство АСТ, 2018.- 96с.
5. Кодекс РФ об административных правонарушениях.- Москва: Проспект, 2018.- 672с. по состоянию на 5 февраля 2018г

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. © КонсультантПлюс, 1992-2015
2. Официальный интернет-портал правовой информации
<http://www.pravo.gov.ru>.01.08.2014
3. Электронный конспект лекций по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»»
4. Выходные данные издания в обычном виде. URL:<http://www.biblio-online.r>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> <i>гражданское законодательство и особенности регулирования гражданских правоотношений.</i> <i>законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности</i> <i>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</i> <i>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</i> <i>Правила оформления документов и построения устных сообщений</i> <i>стандарты антикоррупционного поведения и последствия их нарушения</i> <i>средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i> <i>Правила построения простых связных сообщений по правовой тематике</i>	– <i>правильность выбора нормы права для решения типовых задач;</i> – <i>скорость и техничность выполнения всех видов работ по оформлению документации;</i> – <i>результативность информационного поиска;</i> <i>рациональность распределения времени на выполнение задания</i>	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i> <i>Диагностика (тестирование, контрольные работы)</i>

<i>Основы предпринимательского дела</i> <i>Умеет:</i> <i>Распознать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</i> <i>Определять задачи для поиска информации</i> <i>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</i> <i>Организовать работу коллектива и команды</i> <i>Грамотно излагать свои мысли и правильно оформлять документы по профессиональной тематике</i> <i>Применять стандарты антикоррупционного поведения</i> <i>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i> <i>Писать простые связные сообщения по правовой тематике</i> <i>Презентовать идеи открытия собственного дела</i> <i>Предотвращать, разрешать конфликты</i>		
---	--	--

Приложение 2.15
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

- разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирование развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятие решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применение современных средств поражения, а также принятие мер по ликвидации их воздействий;
- выполнение конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременное оказание доврачебной помощи.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01-09	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных 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;	- демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф, - определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности; - осуществляет выбор способов защиты населения; - описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования

²² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	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 помощь	- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие 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 первой помощи.	профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС;
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²³	68	48
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> диф.зачета		
Всего	68	48

²³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий)	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1.	2.	3.	4.
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации.		20	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	Содержание учебного материала 1. Введение. Основные понятия и определения (авария, катастрофа, зона ЧС, риск, опасность в ЧС, источники ЧС). Признаки классификации ЧС и катастроф. Алгоритм проведения классификации ЧС. Стадии ЧС. Потенциально опасные объекты (ПОО). Поражающие факторы источника ЧС.	2	ОК.01-09
	2. Чрезвычайные ситуации природного характера. Землетрясение. Цунами. Наводнения. Оползни, сели, снежные обвалы. Ураганы, смерчи, торнадо. Природные пожары. Инфекционные заболевания людей, животных и растений. Чрезвычайные ситуации вызванные взрывами. Чрезвычайные ситуации вызванные пожарами. Чрезвычайные ситуации вызванные выбросом токсических веществ. Чрезвычайные ситуации вызванные гидротехническими авариями.	2	
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени	Содержание учебного материала 1. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.	2	ОК.01-09
	2. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	2	
	Практические занятия		
	1. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	
Содержание учебного материала			

Тема 1.3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	ОК.01-09
Тема 1.4. Гражданская оборона	Содержание учебного материала Г. Гражданская оборона, задачи, структура, войска ГО. Работа штаба ГО объекта. Организация эвакуации населения силами ГО.	2	ОК.01-09
Тема 1.5. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	Содержание учебного материала 1. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения.	2	ОК.01-09
Тема 1.6. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	Содержание учебного материала 1. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	2	ОК.01-09
	Содержание учебного материала		

Тема 1.8. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	1. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2	ОК.01-09
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику	10	
Раздел 2. Основы военной службы.		48	
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала	2	ОК.01-09
	1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск.		
	Практические занятия	6	
	2. Система руководства и управления Вооружёнными Силами		
	3. Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом		
	4. Порядок прохождения военной службы по призыву. Порядок прохождения военной службы по контракту..		
Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России	Содержание учебного материала	10	ОК.01-09
	Практические занятия		
	1. Военная присяга..		
	2. Боевое знамя воинской части		
	3. Военнослужащие и взаимоотношения между ними.		
	4. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты.		
	5. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.		
Тема 2.3. Строевая подготовка	Содержание учебного материала	10	ОК.01-09
	Практические занятия		
	1. Строи и управления ими. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.		

	2. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.		
	3. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.		
	4. Построение и отработка движения походным строем.		
	5. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.		
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание учебного материала.	12	ОК.01-09
	Практические занятия		
	1. Материальная часть автомата Калашникова.		
	2. Устройство и ТТХ гранат.		
	3. Неполная разборка и сборка автомата.		
	4. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.		
	5. Устранение задержек при стрельбе из автомата		
	6. Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание. Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата.		
Тема 2.5. Медико- санитарная подготовка	Содержание учебного материала.	8	ОК.01-09
	Практические занятия		
	1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран.		
	2. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.		
	3. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.		
	4. Первая (доврачебная) помощь при ожогах.		
	5. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.		
	6. Первая (доврачебная) помощь при утоплении.		
	7. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании.		
	8. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.		
	9. Доврачебная помощь при клинической смерти.		

	10. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.		
	11. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.		
	12. Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого.		
	13. Отработка на тренажёре прекордиального удара и искусственного дыхания.		
	14. Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца.		
Промежуточная аттестация			
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» - посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);

- рабочее место преподавателя (стол, стул);

техническими средствами :

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор;

- экран,

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности» оснащенная оборудованием: образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств

- индивидуальной защиты (СИЗ):

- противогаз ГП-7,

- респиратор Р-2,

- защитный костюм Л-1/общевойсковой защитный костюм,

- компас-азимут;

- дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);

образцы средств первой медицинской помощи:

- индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1;

- жгут кровоостанавливающий;

- аптечка индивидуальная АИ-2;

- индивидуальный противохимический пакет ИПП-11;

- носилки плащевые;

макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного

- укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;

- учебные автоматы АК-74;

- учебные стенды по безопасности жизнедеятельности ;

- лабораторные установки по безопасности жизнедеятельности;

техническими средствами :

- электронный стрелковый тренажер..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побеждимова. 3-е изд. , стер., -М. : 2018,- 288с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техно-сферная безопасность): Учебник для бакалавров / С.В. Белов. — М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2017. — 682 с.
2. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техно-сферная Безопасность): Учебник. 5-н изд., пер. и доп. / С.В. Белов. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 702 с.

3. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. охрана труда в 2 т. том 2 3-е изд., пер. и доп. учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 352 с.
4. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. охрана труда в 2 т. т.1 3-е изд., пер. и доп. учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 404 с.
5. Бондин В. И. Безопасность жизнедеятельности: для учреждений сред проф. Образования/ В. И. Бондин, Ю. Г. Семенихин.-М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2016. – 349с.
6. Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности 6-е изд., пер. и доп. учебник для спо / Я.Д. Вишняков. — Люберцы: Юрайт, 2017. — 543 с.
7. Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности. Практикум ля СПО 6-е изд., пер. и доп. учебник для спо / Я.Д. Вишняков. — Люберцы: Юрайт, 2016.
8. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности 2-е изд., пер. и доп. учебник и прак-тикум для спо / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 330 с.
9. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности 3-е изд., пер. и доп. учебник и прак-тикум для спо / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. — Люберцы: Юрайт, 2017. — 330 с.
10. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средсит обеспечения безопасности 2-е изд , испр. И доп. Учебное пособие для СПО: Юрайт, 2017.
11. Соломин В.П. Учебник и практикум для СПО — Люберцы: Юрайт, 2017. — 399 с.
12. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ.
13. Родионова О. М., Семенов Д. А. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда. Учебник ля СПО— Люберцы: Юрайт, 2017
14. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат
15. Наставление по физической подготовке Вооружённых Сил Российской Федерации.
16. Конституция Российской Федерации.
17. Федеральные законы Российской Федерации в области обороны.
18. Федеральные законы Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.

Интернет ресурсы

- <http://www.mchs.gov.ru> (сайт МЧС РФ).
<http://www.mvd.ru> (сайт МВД РФ).
<http://www.mil.ru> (сайт Министерства обороны РФ).
<http://www.fsb.ru> (сайт ФСБ РФ).
<http://www.dic.academic.ru> (Академик. Словари и энциклопедии).
<http://www.booksgid.com> (Boks Gid.Электронная библиотека)
<http://www.giobalteka.ru/index.html> (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресур-сов).
<http://www.window.edu.ru>(Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
<http://www.militeralib.ru> (Военная литература).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных 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; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие 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 первой помощи. <i>Умеет:</i> - организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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;	- демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф, - определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности; - осуществляет выбор способов защиты населения; - описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС;	- тестирование; - оценивание контрольных работ, и результатов выполнения практических занятий, индивидуальных заданий;

- 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 помощь		
--	--	--

Приложение 2.16
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП 07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики и предпринимательской деятельности»: формирование экономических основ бизнеса, механизмов управленческой деятельности и правовых аспектов организации и управления бизнесом

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в *вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	

²⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)	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 профессиональной направленности	

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	Технологии решения 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	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.: Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем	Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	Системы обеспечения качества продукции.	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы

	Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Методы контроля качества в соответствии со стандартами.	в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	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.	Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	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.	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного	Представление структур данных.	Формировать необходимые для работы

компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных	информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства	Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁵	64	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет,)</i>	-	-
Всего	64	30

²⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.	2	
Раздел 1.	Отрасль в условиях рынка		
Тема 1.1 Отрасль в системе национальной экономики.	Народнохозяйственный комплекс России. Сферы и подразделения экономики. Отрасли экономики. Межотраслевые комплексы. Особенности и направления структурной перестройки экономики в России. Роль и значение энергетической промышленности в системе рыночной экономики. Перспективы развития отрасли. Формы организации производства: концентрация специализация, кооперирование, комбинирование производства, их сущность, виды, экономическая эффективность. Факторы, влияющие на экономическую эффективность каждой из форм организации производства в отрасли.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5
Тема 1.2 Материально-техническая база отрасли	Основные понятия и классификация материально-технических ресурсов. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Формы обеспечения ресурсами: через товарно-сырьевые биржи; прямые связи; аукционы, конкурсы; спонсорство; собственное производство и др. Плата за природные ресурсы. Система логистики предприятия. Важнейшие обобщающие показатели уровня использования материальных ресурсов. Ресурсо- и	2	ОК 01 ОК 02

	энергосберегающие технологии. Технические ресурсы отрасли, их структура и классификация. Показатели эффективного использования ресурсов		
Тема 1.3 Трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования.	Трудовые ресурсы предприятия. Персонал предприятия и его структура. Финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования, отраслевой рынок труда.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия Разработка производственной структуры предприятия	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5
Раздел 2.	Производственная структура организации (предприятия)		
Тема 2.1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.	Организация (предприятие): цель деятельности, основные экономические характеристики (форма собственности, степень экономической свободы, форма деятельности, форма хозяйствования). Организационно-правовые формы организаций (предприятий): хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, акционерное общество: сущность и особенность функционирования. Виды предприятий в отрасли. Учредительный договор, Устав и паспорт организации (предприятия).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 2.2. Производственная структура организации (предприятия)	Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры. Функциональные подразделения организации (предприятия). Производственная инфраструктура как необходимая основа для экономического развития организации (предприятия). Инструментальное, складское, ремонтное хозяйство. Организация транспортного хозяйства. Организация сбыта продукции. Тенденции развития производственной инфраструктуры организации (предприятия), пути ее совершенствования.	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5
Тема 2.3.	Производственный процесс в организации (на предприятии): понятие, содержание, основные принципы рациональной организации. Структура производственного процесса.	2	ОК 01 ОК 02

Производственный и технологический процессы	Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации (предприятии). Производственный цикл, его длительность. Организация производственного процесса в пространстве. Виды движения предметов труда в процессе производства. Поточное производство как эффективная форма организации производственного процесса: сущность, принципы, признаки организации. Расчет основных параметров. Технологический процесс, его элементы.		
Раздел 3	Экономические ресурсы организации (предприятия)		ОК 01 ОК 02
Тема 3.1 Имущество и капитал	Имущество организации: понятие, состав. Капитал организации. Источники формирования капитала. Уставный капитал – основа создания и функционирования организации. Особенности формирования уставного капитала акционерных обществ. Основной и оборотный капитал.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 3.2 Основные средства	Экономическая сущность и воспроизводство основных средств (фондов). Состав и классификация основных средств по сферам производства, секторам экономики и отраслям. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Службы оценки имущества (основных средств). Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств в организации (предприятия). Производственная мощность предприятия (цеха, участка), методика расчета. Аренда основных производственных средств. Лизинговая форма аренды, ее преимущества.	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5
	Практические занятия		ОК 01 ОК 02
	Расчёт показателей эффективности использования основных фондов	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5

Тема 3.3 Оборотные средства	Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Определение потребности в оборотных средствах. Нормирование материалов, незавершенного производства и готовой продукции. Показатели использования оборотных средств. Управление оборотными активами Значение и пути снижения материалоемкости продукции.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 3.4 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда	Производственный персонал организации (предприятия). Планирование численности и состава персонала. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени). Производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Роль рационального использования внутрипроизводственных резервов организации (предприятия) в условиях рыночной экономики. Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от типа и формы производства. Фотография рабочего времени, хронометраж, метод моментных наблюдений.	4	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Расчет показателей производительности труда	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5
	Расчет заработной платы различных категорий работников	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 4.	Маркетинговая деятельность организации		ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5
Тема 4.1 Маркетинг: его основы и концепции	Маркетинг, его основы. Понятия и концепции маркетинга: концепция совершенствования производства, концепция качества товаров, концепция сбыта. Принципы и цели маркетинга: ориентация производства на рынок, конкурентоспособность, высокая рентабельность.	2	ОК 01 ОК 02
Тема 4.2 Функции маркетинга и этапы его организации	Функции маркетинга и этапы его организации: сбор информации и комплексное развитие рынка; отбор целевых рынков и сегментация, изучение запросов и поведения потребителей; формирование стратегии производства и ассортимента товаров; формирование ценовой политики и	2	ОК 01 ОК 02

	установление цен на товары, определение жизненного цикла товаров и формирование цен на различных его стадиях; организация сбыта и распространение товаров через оптовую и розничную торговлю; стимулирование сбыта.		
	Реклама: назначение, классификация, требования к рекламе; правовая база рекламной деятельности; планирование и проведение рекламных кампаний; виды рекламы; эффективность рекламы разных видов.	2	ОК 04, ОК 05, ОК09
Тема 4.3 Качество и конкурентоспособность продукции	Сущность и значение повышения качества продукции. Система показателей качества продукции. Конкурентоспособность продукции, ее сущность и методы определения. Показатели конкурентоспособности. Факторы, влияющие на качество продукции. Экономическая эффективность повышения качества продукции. Государственные и международные стандарты и системы качества. Система стандартов в Российской Федерации. Международные стандарты и системы качества. Система управления качеством продукции организации (предприятия).	2	ОК 01 ОК 02
Тема 4.4 Инновационная и инвестиционная политика организации (предприятия)	Инновационная деятельность организации, ее содержание. Показатели потенциала организации. Показатели технического уровня и эффективности новой техники и технологии. Инвестиционная политика организации. Капитальные вложения: структура, источники финансирования и кредитования инвестиционных проектов и показатели эффективности.	2	ОК 04, ОК 05, ОК09
Раздел 5.	Цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)		ПК 3.4, ПК 5.1, ПК6.4, ПК 6.5, ПК7.3, ПК 7.5
Тема 5.1 Ценообразование в рыночной экономике	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие Расчёт оптовой отпускной цены производителя.	2	ОК 04, ОК 05, ОК09

Тема 5.2 Прибыль и рентабельность	Прибыль организации (предприятия) – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Выручка, доходы и прибыль организации (предприятия). Планирование прибыли и ее распределение в организации. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности организации (предприятия и продукции). Пути повышения рентабельности.	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК6.4, ПК 6.5, ПК7.3, ПК 7.5
	Практические занятия		ОК 01 ОК 02
	Расчёт видов прибыли, рентабельности	2	ОК 04,ОК 05, ОК09
Раздел 6	Планирование деятельности организации (предприятия)		ОК 01 ОК 02
Тема 6.1 Бизнес-планирование	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы и элементы планирования. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана: характеристика продукции и услуг, оценка сбыта, анализ конкуренции на рынке; стратегия маркетинга; план производства; юридический план; оценка риска и страхование; финансовый план (бюджет); стратегия финансирования инвестиций; сводка контрольных показателей.	4	ОК 04,ОК 05, ОК09
Тема 6.2 Финансы организации (предприятия)	Финансы организации (предприятия), отношения с государством. Источники финансовых ресурсов в организации. Внутренние источники: выручка от реализации продукции, амортизационные отчисления и нераспределенная прибыль. Внешние источники: выпуск собственных долговых обязательств (векселей и облигаций), выпуск акций, кредиты банков, государственное финансирование. Соотношение собственных и заемных средств. Денежные фонды организации (предприятия): фонд оборотных средств, амортизационный фонд, фонд заработной платы, резервные фонды, валютные фонды. Кредит и кредитная система. Банки их роль в рыночной экономике. Смешанные формы финансирования организаций (предприятий), сочетающие аренду, кредит и расчеты, лизинг и факторинг.	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК6.4, ПК 6.5, ПК7.3, ПК 7.5

	Практические занятия		ОК 01 ОК 02
	Расчёт показателей эффективности капитальных вложений	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 6.3. Методика расчета основных технико-экономических показателей работы организации (предприятия)	Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные. Производственная мощность предприятия, порядок ее расчета в организации. Техничко-экономические показатели использования оборудования. Показатели технического развития и организации производства, их расчет. Нормы и нормативы, их классификация и порядок расчета. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5
	Практическое занятие Расчёт технико-экономических показателей деятельности организации (предприятия), цеха, установки, участка.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 7	Организация менеджмента		ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 7.1 Менеджмент и принципы делового общения Тема 7.2 Основы организации работы коллектива исполнителей	Менеджмент, его основные понятия. Основные этапы становления менеджмента. Современные подходы менеджмента. Общие характеристики организаций Функции менеджмента. Принципы делового общения Задачи и направления организации труда. Роль организации труда в повышении эффективности производства. Основные элементы его организации. Рациональная планировка рабочего места. Условия и интенсивность труда. Основные направления совершенствования условий труда. Оценка интенсивности труда. Трудовой коллектив, личность, индивидуальность. Морально-психологический климат коллектива. Формальные и неформальные структуры трудового коллектива.	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.5
Промежуточная аттестация			
Всего		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: кабинет «**Экономической теории и менеджмента, оперативного управления деятельностью структурных подразделений, управления проектной деятельностью**», оснащенный оборудованием:

- оборудованные учебные посадочные места для обучающихся и преподавателя - классная доска (стандартная или интерактивная),
- наглядные материалы,
- техническими средствами обучения:
- компьютер,
- комплект учебно-методической документации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники:

- 1 Гражданский кодекс РФ (Москва: Омега - Л, 2019 -473с. – (Кодексы Российской Федерации))
- 2 Налоговый Кодекс РФ (НК РФ - Москва, Санкт-Петербург)
- 3 Трудовой кодекс РФ. (Москва: Омега-Л, 2022 г.-196 с. (Кодексы Российской Федерации)
4. Нормы времени на ремонт электрооборудования для предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Отраслевая нормативно-исследовательская станция территориального объединения. – Уфа, 1983 г. (ред. 16.03.2016).
- 5.Синягин Н. Н., Афанасьев Н. А., Новиков С. А. «Система планово - предупредительного ремонта оборудования и сетей промышленной энергетики» - М.: Энергоатомиздат, 1984 г. (ред. 26.10.2022).
- 6 Экономика организации (предприятия): учебник/ В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А.Кузьменко – 10-е изд., стер.-М,: КНОРУС, 2020. – 416 с.-

3.2.2. *Дополнительные источники*

1. Интернет-ресурсы:
 - 1.Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
 - 2.Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
 - 3.Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –<http://www.edu-all.ru/>
 - 4.Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа :<http://www.vuzlib.net>.
 - 5 Информационно правовой портал <http://konsultant.ru/>
 6. Информационно правовой портал <http://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета.
--	--	--

Приложение 2.17
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

10. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: изучение основ теоретических, методологических и практических проблем построения систем реляционных баз данных, принципов проектирования структур баз данных на основе реляционной алгебры и метода ER-диаграмм, методов приведения структур баз данных к нормальным формам, изучение основ языка SQL и выполнение основных операций по работе с данными.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	

ОК.09 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– 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 профессиональной направленности	
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	– Добавлять, обновлять и удалять данные. – Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	– Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. – Уровни качества программной продукции	– Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	– Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	– Модели данных и их типы. – Основные операции и ограничения. – Уровни качества программной продукции	– Участвовать в соадминистрировании серверов. – Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. – Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	40
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	
Всего	104	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия баз данных	Содержание	8	ОК. 01
	1. Информационные системы, базы и банки данных		ОК. 02
	2. Состав баз данных.		ОК. 04
	3. Системы управления базами данных		ОК. 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - проработка конспекта занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	2	ОК. 09
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание	17	ОК. 01
	4. Логическая и физическая независимость данных		ОК. 02
	5. Типы моделей данных		ОК. 04
	6. Реляционная модель данных. Типы связей		ОК. 05
	7. Реляционная алгебра. Базовые и специальные операции		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 1 Применение базовых операций реляционной алгебры		
	Практическое занятие 2 Применение специальных операций реляционной алгебры		
	Практическое занятие 3 Проектирование связей между отношениями		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	3	

	- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите		
Тема 3 Этапы проектирования баз данных	Содержание	24	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05 ОК. 09
	8. Основные этапы проектирования БД		
	9. Типы информационных моделей		
	10. Концептуальные модели данных		
	11. Логические и физические модели данных		
	12. Нормализация БД		
	13. Метод ER-диаграмм		
	14. Правила преобразования сущностей в отношения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4 Проектирование информационно-логической модели базы данных		
	Практическое занятие 5 Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД		
	Практическое занятие 6 Преобразование реляционной БД в сущности, связи.		
	Практическое занятие 7 Метод ER-диаграмм. Освоение принципов проектирования БД		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). - Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите - проектирование информационно-логической модели базы данных	2	
Тема 4 Проектирование структур баз данных	Содержание	7	ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 05
	15. Средства проектирования структур БД.		
	16. Организация интерфейса с пользователем. Защита баз данных		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие 8 Создание основных объектов БД		ОК. 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	1	ПК 7.1 ПК 7.4
Тема 5. Основы языка SQL	Содержание	36	ОК. 01
	17. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		ОК. 02
	18. Создание, модификация и удаление таблиц		ОК. 04
	19. Операторы манипулирования данными		ОК. 05
	20. Поиск, сортировка, фильтрация и группировка данных в SQL		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	ПК 7.1 ПК 7.4
	Практическое занятие 9 Задание ключей. Создание таблиц средствами SQL		
	Практическое занятие 10 Редактирование и модификация таблиц средствами SQL		
	Практическое занятие 11 Редактирование, добавление и удаление записей в таблицах средствами SQL		
	Практическое занятие 12 Применение логических условий к записям в таблицах		
	Практическое занятие 13 Создание ключевых полей. Установление и удаление связей между таблицами средствами SQL		
	Практическое занятие 14 Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата		
	Практическое занятие 15 Поиск данных по одному и нескольким полям средствами SQL		
	Практическое занятие 16 Сортировка и фильтрация данных средствами SQL		
	Практическое занятие 17 Создание запросов на выборку данных средствами SQL		
	Практическое занятие 18 Создание параметрических запросов средствами SQL		
	Практическое занятие 19 Создание запросов на группировку данных средствами SQL		
	Практическое занятие 20 Обработка транзакций. Использование функций защиты БД.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	

	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, и подготовка к их защите		
Промежуточная аттестация		12	
Всего		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Программирования и баз данных, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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. — (Профессиональное образование).
2. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование).
3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование).
2. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование).
3. Семакин И.Г. Основы программирования и баз данных: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования./И.Г. Семакин.-2 изд стер.-М.: "Издательский центр "Академия" , 2021.-224 с. (Профессиональное образование).

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Образовательный портал: [http\\www.tehprog.ru](http://www.tehprog.ru)
2. Образовательный портал: [http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)
3. Образовательный портал: [http\\www.2programmer.ru](http://www.2programmer.ru)
4. Образовательный портал: [http\\www.uml.org](http://www.uml.org)
5. <http://citforum.ru/database/dblearn/dblearn00.shtml>
6. SQL: <http://www.sql-school.info/tutor/materialy .htm>
7. <http://www.iworld.ru/> [Карпова Татьяна Сергеевна](#)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – психологические основы деятельности коллектива	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - 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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	– Компьютерное тестирование; – Тестирование; – Контрольная работа; – Самостоятельная работа; – Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – Оценка результатов выполнения практического задания (работы); – Подготовка и выступление с сообщением, презентацией; – Решение ситуационных задач

психологические особенности личности – правила оформления документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста – 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 профессиональной направленности – Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. - Уровни качества программной продукции – Модели данных и их типы. - Основные операции и ограничения Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию,		
--	--	--

необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке		
---	--	--

проявлять толерантность в рабочем коллективе – 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – Добавлять, обновлять и удалять данные. – Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL – Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов		
--	--	--

Приложение 2.18
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 МЕНЕДЖМЕНТ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Менеджмент»: изучение понятийного аппарата дисциплины «Менеджмент», основных теоретических положений и методов управления, формирование умений и привитие навыков практического применения теоретических знаний для решения профессиональных задач.

Дисциплина «Менеджмент» включена в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится 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	-

²⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	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, применять средства информационных технологий ; для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства; информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	-
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;	

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею ; определять источники финансирования	возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации ; кредитные банковские продукты;	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	См. табл. Раздела 4 данной программы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	

культурного контекста	толерантность в рабочем коллективе		
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона;	<i>См. табл. Раздела 4 данной программы</i>
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

	общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁷	40	8

²⁷ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	40	8

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание учебного материала		ОК 1 - ОК 5, ПК 11.1
	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.	8	
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Организация, как объект менеджмента. Типы организаций.		
	Внутренняя и внешняя среда организации.		
	Практическая работа Анализ факторов внутренней и внешней среды	2	
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание учебного материала	8	ОК 1 - ОК 5, ПК 11.1
	Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Процесс стратегического планирования		
	Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Характеристики эффективного контроля.		
	Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами Природа и причины стресса		
	Практическая работа Разработка методов управления конфликтами	2	
Тема 3. Основы управления персоналом	Содержание учебного материала	8	ОК 1 - ОК 5, ПК 11.1
	Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и		

	Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседования с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников		
	Практическая работа Разработка программы привлечения и отбора кадров	2	
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.	8	ОК 1 - ОК 5, ПК 11.1
	Принятие решений в сфере профессиональной деятельности. Особенности видов решений.		
	Практическая работа Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений	2	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		40	

...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономика отрасли и предпринимательства», оснащенный оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья) техническими средствами обучения в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Е.Л.Драчева, Л.И.Юликов. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 16-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020 -304 с.
2. Горленко, О. А. Управление персоналом : учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаяева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — (Профессиональное образование).
3. Коргова, М. А. Менеджмент. Управление организацией : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. -Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 197 с.
4. Управление персоналом : учебник и практикум для СПО / под ред. А. А. Литвинюка. - 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 498 с.
5. Кнышова Е.Н. Экономика организации: учебник / Кнышова Е. Н., Панфилова Е. Е. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

Дополнительная литература

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия). Практикум : учебное пособие / В.Д. Грибов. — Москва : КноРус, 2019. — 196 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО
2. Растова Ю.И. Экономика организации : учебное пособие / Ю.И. Растова, Н.Н. Масино, С.А. Фирсова, А.Д. Шматко. — Москва : КноРус, 2019. — 200 с. - Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО

3.2.2. Дополнительные источники

<http://ecsocman.edu.ru>- Экономика, Социология, Менеджмент - федеральный образовательный портал
<http://znanium.com/shelf.php#>-сайт электронно-библиотечной системы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – сущность и характерные черты современного менеджмента; – особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; – внешнюю и внутреннюю среду организации; – цикл менеджмента; – функции менеджмента в рыночной экономике организацию, – планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта.	-Ориентируется в понятии, классификации, структуре основных фондов и оборотных средств. источники формирования основных фондов и оборотных средств. Знает виды износа. - Использует методы амортизационных начислений. Демонстрирует знания показателей использования основных фондов и оборотных средств. Демонстрирует знания видов прибыли и показателей рентабельности; структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ, формы оплаты труда, функций менеджмента, требований, предъявляемые к современному менеджеру, стратегия и тактика маркетинга	Тестовый и устный контроль по заданной тематике
<i>Умеет:</i> - 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; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	влияет на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда, реализовывать стратегию деятельности подразделения; применяет в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения.	Оценка выполнения практических заданий.

реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
---	--	--

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 10 ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика.....	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	34

12. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория алгоритмов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория алгоритмов»: развитие логического, алгоритмического и математического мышления, формирование рационального использования типовых алгоритмов в прикладном программировании

Дисциплина «Теория алгоритмов» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен²⁸:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения	- основные принципы теории множеств, математической логики и теории автоматов	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- применять современные пакеты прикладных программ для анализа, булевых функций	- формулы алгебры высказываний	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики	- методы минимизации алгебраических преобразований	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять решение задач на государственном языке	- основные принципы теории множеств, математической логики и теории автоматов	

²⁸ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- основы языка и алгебры предикатов	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	- анализировать проектную и техническую документацию; - организовывать постобработку данных	- модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения	- разрабатывать тестовые сценарии программного средства
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; - анализировать проектную и техническую документацию; - организовывать постобработку данных	- основы организации инспектирования и верификации	- инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования

12.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	все темы	68	Работодатель ООО «Газпром нефтехим Салават
2	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ²⁹	64	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	74	20

²⁹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1 Основные понятия теории алгоритмов			5	
Тема 1.1 Теоретические основы алгоритмизации	Содержание		4	ОК 01
	1	Алгоритм как математическая абстракция программы. Свойства алгоритма. Формальное исполнение алгоритма. Исполнитель. Способы записи алгоритмов: блок-схема, алгоритмический язык. Базовые конструкции алгоритмов.		
	2	Формализации понятия алгоритма. Машина Тьюринга, Машина Поста. Нормальные алгоритмы Маркова		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработка алгоритма простейшей задачи для машины Поста, машины Тьюринга		1	
Тема 1.2 Технология разработки блок-схем средствами MS Visio	Содержание		5	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1	Построение блок-схем в соответствии требованиям ГОСТ. Технология разработки блок-схем средствами MS Visio		
	В том числе практических занятий		2	
	2	Практическое занятие 1 Среда векторной графики MS Visio	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка шаблонов базовых конструкции алгоритмов на языке блок-схем		1	
Раздел 2 Теория сложности вычислений			7	
	Содержание		7	

Тема 1.2 Отображения, отношения, функции	1	Понятие о сложности алгоритмов. Временная и пространственная сложности		ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2	Управляющий граф алгоритма. Построение функции сложности по управляющему графу.		
	3	Расчет сложности алгоритма по управляющему графу		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление управляющего графа для блок-схемы по индивидуальным заданиям и определение сложности алгоритма		1	
Раздел 3 Разработка типовых алгоритмов			42,5	
Тема 3.1 Формирование и анализ числовых последовательностей	Содержание		9	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Алгоритм обмена данными Swar. Поиск наибольшего, наименьшего из двух, трех и более элементов		
	2	Вычисление среднего арифметического (геометрического) по условию. Определение максимального, минимального значения.		
	3	Вычисление суммы, произведения, количества, максимума, минимума, порядкового номера в числовой последовательности		
	В том числе практических занятий		2	
	4	Практическое занятие 2 Составление алгоритма на формирование и анализ числовых последовательностей. Построение алгоритма в среде MS Visio. Определение сложности алгоритма	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление управляющего графа по индивидуальным заданиям		1	
Тема 3.2 Организация работы с целыми числами	Содержание		7	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Запись цифр числа в конечную последовательность. Анализ цифр числа		
	2	Проверка числа на палиндромность. Поиск простых чисел в заданном диапазоне		
	В том числе практических занятий		2	
	3	Практическое занятие 3 Составление алгоритма на анализ целого числа. Построение алгоритма в среде MS Visio. Определение сложности	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление управляющего графа по построенной блок-схеме по индивидуальным заданиям практического занятия		1	
Тема 3.3 Исследование числовых рядов	Содержание			
	1	Вычисление суммы членов конечного ряда. Вычисление суммы ряда с заданной точностью	5	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий		2	
	2	Практическое занятие 4 Приближенное вычисление значения функции с использованием известного разложения функции в ряд Маклорена с заданной точностью	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Аналитическое разложение функции в ряд Маклорена по индивидуальным заданиям		1	
Тема 3.4 Одномерные массивы	Содержание			
	1	Ввод, вывод элементов одномерного массива. Сумма, произведение, количество, элементов массива по условию. Нахождение максимального, минимального элемента по условию	9	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5
	2	Сортировка методом прямого выбора, методом прямого обмена, пузырьковым методом.		
	В том числе практических занятий		4	
	3	Практическое занятие 5 Анализ элементов одномерного массива	2	
	4	Практическое занятие 6 Сортировка, уплотнение, кольцевой сдвиг одномерного массива	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Расчет временной сложности алгоритма обработки одномерного массива по известной формуле		1	
Тема 3.5 Двумерные массивы	Содержание			
	1	Двумерные массивы. Ввод, вывод элементов массива. Вычисление в строках и столбцах массива	7	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий		4	

	2	Практическое занятие 7 Формирование двумерного массива. Обработка элементов двумерного массива	2	
	3	Практическое занятие 8 Преобразование двумерных массивов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Расчет временной сложности алгоритма обработки двумерного массива по известной формуле		1	
Тема 3.6 Множества	Содержание		3	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Операции над множествами. Решето Эратосфена		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Расчет сложности алгоритма Решето Эратосфена		1	
Тема 3.7 Длинная арифметика	Содержание		2,5	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Классические алгоритмы сложения, вычитания, умножения, деления, над числами, разрядность которых превышает длину стандартных типов данных		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Алгоритм возведения в степень		0,5	
Раздел 4 Методы построения алгоритмов			14,5	
Тема 4.1 Классификация методов построения алгоритмов	Содержание		14,5	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Основные понятия структурного программирования		
	2	Рекурсивные методы		
	3	Методы перебора в задачах поиска		
	4	Алгоритмы на графах Поиск в ширину и глубину		
	5	Алгоритм Дейкстры		
	В том числе практических занятий		2	
	6	Практическое занятие 9 Составление алгоритма с использованием рекурсивного метода	2	
	7	Практическое занятие 10 Составление алгоритма с использованием метода перебора в задачах поиска	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся Разложение алгоритма в последовательность разнородных подзадач (методом "разделяй и властвуй")		0,5		

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	
Всего:	74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П Основы алгоритмизации и программирования. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с.

2. Трофимов В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под редакцией В. В. Трофимова. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 137 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07321-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473347> (дата обращения: 13.12.2022).

3. Кудрина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 322 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10772-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475228> (дата обращения: 13.12.2022)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы алгоритмизации <http://tat67183862.narod.ru/menu1.htm>
2. Основные понятия теории алгоритмов http://it.kgsu.ru/TI_4/oglav.html
3. Википедия. Теория алгоритмов <http://ru.wikipedia.org/wiki>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные модели алгоритмов; - методы построения алгоритмов; - методы вычисления сложности работы алгоритмов	«Отлично» - - успешное и систематическое владение методами решения задач; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены. «Хорошо» - - успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами решения задач; - все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - - в целом успешное, но не систематическое владение методами решения задач; - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - - обрывочное владение методами решения задач; - выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 90-100% правильных ответов – «5» 70-89% правильных ответов – «4» 50-69% правильных ответов – «3» менее 50% - «2»	- решение заданий, оценка качества выполнения заданий; - оценка выполнения практического задания; - письменный опрос; - устный опрос; - самостоятельная работа

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационная безопасность» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационная безопасность»: (формирование навыков применения методов безопасной работы в информационных и компьютерных системах).

Дисциплина «Информационная безопасность» включена в *вариативную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³⁰:

Код ОК, <i>ПК</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	проводить анализ степени защищенности и осуществлять мероприятия повышения уровня защиты информации от НСД; - разрабатывать и проводить оценку эффективности средств и систем защиты информации - проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах, комплексах и сетях использовать программные средства, реализующие основные криптографические функции	основы, методы и средства обеспечения информационной безопасности и защиты информации	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для	- проводить анализ степени защищенности и осуществлять мероприятия повышения уровня защиты информации от НСД	основные принципы организации и алгоритмы функционирования систем безопасности в современных ОС и оболочках	

³⁰ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

выполнения задач профессиональной деятельности			
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	применять нормативные акты к конкретным производственным ситуациям	нормативную документацию по основам защиты информации	
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	разрабатывать и проводить оценку эффективности средств и систем защиты информации - проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах, комплексах и сетях - проводить анализ степени защищенности и осуществлять мероприятия повышения уровня защиты информации от НСД; -разрабатывать регламент по защите информации	-нормативную и регламентирующую документацию по основам защиты информации	Выполнения мероприятий антивирусного характера, резервного копирования данных, аудита безопасности систем и баз данных, простых методов шифрования данных, разделения прав доступа средствами идентификация и аутентификация

13.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умения (У1) Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем, цифровых и периферийных устройств Знания (З1) -нормативную документацию по обеспечению безопасности федерального и локального уровня	ОП.12 Все темы	48	Работодатель ООО «Газпром нефтехим Салават

	-методы и способы обеспечения безопасного функционирования информационных систем предприятия			
--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³¹	48	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачет</i>)	-	-
Всего	48	14

³¹ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная безопасность и защита информации			
Тема 1.1 Национальные интересы и безопасность .	Содержание 1. Введение в предмет. Основные понятия. Национальные интересы и безопасность. Общие проблемы и основные принципы. Основные угрозы безопасности России. Информационная война. Информационное оружие	2	OK 1 OK 2 OK 9 ПК 7.5, У1, 31
Тема 1.2 Информационная безопасность и защита информации	Содержание Понятие информационной безопасности и защищенной системы. Концепция информационной безопасности. Направления и этапы развития защиты информации. Основные задачи обеспечения защиты информации. Механизмы защиты информации. Понятие угрозы. Классификация видов угроз информационной безопасности по различным признакам. Угрозы доступности, целостности и конфиденциальности. Методы оценки уязвимости информации. Виды противников или "нарушителей". Окно опасности.	2	OK 1 OK 2 OK 9 ПК 7.5, У1, 31
Тема 1.3 Формальные модели безопасности	Содержание Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Базовые модели безопасности и их применение. Политика безопасности. Субъекты и объекты доступа	2	OK 1 OK 2 OK 9 ПК 7.5, У1, 31
Раздел 2. Организационно-правовое обеспечение			
Тема 2.1 Организационно-правовое обеспечение ИБ	Содержание Правовые основы защиты информации. Источники права на доступ, виды доступа, уровни доступа к информации с точки зрения законодательства. Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере.	2	OK 1 OK 2 OK 9 ПК 7.5, У1, 31
Тема 2.2 Система стандартизации в области защиты информации	Содержание Система стандартизации в области защиты информации. Анализ зарубежного и отечественного опыта. Руководящие документы Гостехкомиссии России.	2	OK 1 OK 2 OK 4 OK 5

			ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
Раздел 3. Защита информации от несанкционированного доступа			
Тема 3.1 Принципы защиты информации от НСД	Содержание		ОК 1
	Действия, приводящие к неправомерному овладению конфиденциальной информацией: разглашение, утечка и НСД. Каналы несанкционированного получения информации. Уязвимость информации. Дестабилизирующие факторы..	2	ОК 2 ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
Тема 3.2 Предотвращение НСД к компьютерным ресурсам и защита программных средств	Содержание		ОК 1
	Управление доступом. Идентификация пользователей и установление их подлинности при доступе к компьютерным ресурсам. Методы идентификации и аутентификации пользователей. Основные этапы доступа к ресурсам вычислительной системы. Средства контроля доступа.	4	ОК 2 ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
Тема 3.3 Методы контроля доступа	Содержание		ОК 1
	Использование простого и динамически изменяющегося пароля. Взаимная проверка подлинности и другие системы опознания. Способы разграничения доступа к компьютерным ресурсам. Разграничение доступа по спискам. Биометрические системы идентификации.	10	ОК 2 ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1 Парольная защита. Идентификация и аутентификация.	2	
	Практическое занятие 2 Использование средств администрирования Windows для анализа и настройки безопасности системы	2	
	Практическое занятие 3 Защита ПК на уровне BIOS	2	
Раздел 4. Технические средства обеспечения ИБ			
Тема 4.1 Технические каналы и источники утечки информации	Содержание		ОК 1
	Основные виды технических каналов и источников информации. Физические основы образования побочных электромагнитных излучений от технических средств.	2	ОК 2 ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
Тема 4.2 Способы предотвращения утечки информации по техническим каналам	Содержание		ОК 1
	Методы и средства защиты от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам. Технические средства защиты информации и способы предотвращения утечки по техническим каналам.	2	ОК 2 ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
Раздел 5. Криптографические методы защиты информации			
Тема 5.1 Криптографическое закрытие информации	Содержание		ОК 1
	Криптология. Криптография и криптоанализ. Основные направления и методы криптографического преобразования. Шифрование и дешифрование информации.	10	ОК 2

	Криптосистемы. Симметричные и несимметричные схемы аутентификации. Надежность и стойкость криптосистем. Контроль целостности данных.		ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
	RSA – криптосистема с открытым ключом.. Электронная цифровая подпись и ее применение. Проблемы реализации методов криптографической защиты		
	Криптографические стандарты DES и ГОСТ 28147-89. Характеристики криптографических средств защиты		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4 Обзор методов криптографического преобразования данных. Простые методы шифрования: шифры подстановки и перестановки.	2	
	Практическое занятие 5 Криптографические методы преобразования информации. Задачи и примеры криптоанализа	2	
	Практическое занятие 6 Использование общесистемных и специализированных программных средств для шифрования файлов.	2	
Раздел 6. Общесистемные основы защиты информации и процесса ее обработки в вычислительных системах			
Тема 6.1 Защита компьютерных систем от вредоносных программ	Содержание		ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
	Вирусы. Объекты внедрения, режимы функционирования и специальные функции вирусов. Схемы заражения программ и файлов. Вредоносные программы и их классификация. Программные закладки и методы защиты от них.	2	
	Средства антивирусной защиты. Методы защиты, обнаружения и удаления вирусов. Антивирусы. Классификация. Вирусное подавление как форма радиоэлектронной борьбы		
Тема 6.2 Современные средства защиты информации	Содержание		ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 7.5, У1, 31
	Защита информационно-программного обеспечения на уровне операционных систем. Классификация функций защиты по уровням безопасности, поддерживаемых операционной системой (ОС). Ядро безопасности ОС. Аппаратная основа реализации защиты на уровне ОС.	6	
	Защита информации на уровне систем управления базами данных Концептуальные вопросы построения уровней защиты систем управления базами данных (СУБД). Основные требования к подсистеме безопасности		
	СУБД. Общие сведения о разграничении доступа к базам данных.		
	Специфические особенности защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Анализ структуры и принципов функционирования вычислительных сетей с позиции обеспечения информационной безопасности		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Практическое занятие 7 Защита от компьютерных вирусов и межсетевых экранов	2		
Промежуточная аттестация		-	-
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) _____ (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, **оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование.

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование).
2. 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. — (Профессиональное образование).
3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

Наименование.

1. <https://habr.com/ru/articles/741686/>
2. <http://bosinform.com/ru/informbezopasnost.html> – BOS информ - информационно-аналитический портал (Best Security-лучшее о безопасности)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
---------------------	--	---------------

<i>Знает:</i> - основы, методы и средства обеспечения информационной безопасности и защиты информации; - основные проблемы НСД доступа к информации в компьютерных системах. - основные принципы организации и алгоритмы функционирования систем безопасности в современных ОС и оболочках - принципы криптографических преобразований - типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от НСД - нормативную и регламентирующую документацию по основам защиты информации	Демонстрация знаний методов защиты, навыков алгоритмического мышления.	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике</i> <i>Диагностика (тестирование, защита практических работ)</i>
<i>Умеет:</i> - проводить анализ степени защищенности и осуществлять мероприятия повышения уровня защиты информации от НСД; - разрабатывать и проводить оценку эффективности средств и систем защиты информации - проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах, комплексах и сетях - использовать программные средства, реализующие основные криптографические функции - использовать различные технические средства защиты информации в процессе обработки, хранения и передачи информации - организовывать качественное и бесперебойное питание информационных систем и защиту электронных устройств без утечки информации - применять нормативные акты к конкретным производственным ситуациям - разрабатывать регламент по защите информации	Демонстрация навыков применения методов защиты данных	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, защита практических работ</i>

Приложение 2.22
к ОПОП-П специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13 WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	13
1. Общая характеристика	27
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	27
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	14
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	15
2.2. Содержание дисциплины.....	29
2.3. Курсовой проект (работа)	33
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	34

14. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Web-программирование и дизайн»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Web-программирование и дизайн»: *формирование навыков и умений разработки несложных сайтов и Web-приложений.*

Дисциплина «Web-программирование и дизайн» включена в *вариативную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен³²:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	-правила чтения текстов профессиональной направленности	

14.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Умения (У1) -Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. -Использовать язык разметки страниц веб-приложения.	ОП.13 Темы 1.1., 1.2, 1.3, 2.1	80	Работодатель ООО «Газпром нефтехим Салават»

³² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

-Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. -Использовать открытые библиотеки (framework). -Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. -Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). -Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения <i>Знания (31)</i> Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения Характеристики, типы и виды хостингов			
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия ³³	120	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	32	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	152	50

³³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Разработка веб-приложений			
Тема 1.1. Проектирование и разработка веб-приложений	Содержание		ОК 1, 2, 9, У1, 31
	Основы PHP. Формы. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии. Работа с файловой системой. Объектно-ориентированное программирование на PHP. PHP и XML. PHP и XML Web-services. Сокеты и сетевые функции. Работа с графикой. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование. jQuery. AJAX. PHP фреймворки. CMS. Размещение Web-сайта на сервере	68	
	В том числе практических и лабораторных занятий	34	
	Практическое занятие 1 «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP»	2	
	Практическое занятие 2 «Обработка данных на форме»	2	
	Практическое занятие 3 «Организация файлового ввода-вывода»	2	
	Практическое занятие 4 «Организация поддержки базы данных в PHP»	2	
	Практическое занятие 5 «Отслеживание сеансов (session)»	2	
	Практическое занятие 6 «Создание проекта «Регистрация»»	2	
	Практическое занятие 7 «Создание проекта «Интернет магазин»»	2	
	Практическое занятие 8 «Составление схем XML-документов»	2	
	Практическое занятие 9 «Отображение XML-документов различными способами»	2	
	Практическое занятие 10 «Разработка Web-приложения с помощью XML»	2	
	Практическое занятие 11 «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»	2	
	Практическое занятие 12 «Применение технологии AJAX»	2	
	Практическое занятие 13 «Использование библиотеки jQuery»	2	

	Практическое занятие 14 «Использование фреймворка для создания сайта»	2	
	Практическое занятие 15 «Создание сайта на CMS»	2	
	Практическое занятие 16 «Администрирование сайта»	2	
	Практическое занятие 17 «Публикация сайта на бесплатном хостинге»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.2. Оптимизация веб-приложений	Содержание	28	ОК 1, 2 , 9, У1, 31
	Введение. Продвижение сайтов. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO). Внешняя поисковая оптимизация (SEO). Индексация сайта. Увеличение посещаемости сайта. Конвертация трафика		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие 18 Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты	2	
	Практическое занятие 19 Исследование способов ускорения загрузки сайтов	2	
	Практическое занятие 20 Проведение внутренней SEO оптимизация сайта	2	
	Практическое занятие 21 Техническая оптимизация, дополнительные настройки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.3. Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	Содержание	28	ОК 1, 2 , 9, У1, 31
	Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. Безопасная аутентификация и авторизация. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы. Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация изображений и файлов. Методы шифрования. SQL- инъекции. XSS-инъекции		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическое занятие 22 Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями и на устойчивость к атакам отказа в обслуживании	2	
	Практическое занятие 23 Поиск уязвимостей к атакам XSS и SQL-injection.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
Раздел 2 Базы данных и СУБД			
Тема 2.1. Базы данных и СУБД	Содержание	28	ОК 1, 2, 9, У1, 31
	Базы данных и СУБД. Основы языка запросов SQL. Программа PhpMyAdmin		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 25 Взаимодействие PHP и MySQL.	2	
	Практическое занятие 25 Авторизация доступа с помощью сессий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация</i>		-	
Всего		152	

2.3. Курсовой проект (работа) -не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория *Разработки дизайна веб-приложений*, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1 .Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие/Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2022. - 400с.

3.2.2. Дополнительные источники

- 2 .Котеров, Д. РНР 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. - СПб : Символ - Плюс, 2014. - 1120 с., ил.
- 3 Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для СПО / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 90 с.
- 4 Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для СПО / А. Ф. Тузовский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 218 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умения (У1) -Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. -Использовать язык разметки страниц веб-приложения. -Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. -Использовать открытые библиотеки (framework). -Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. -Разрабатывать анимацию для вебприложений для повышения его доступности	Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

и визуальной привлекательности (Canvas). -Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения Знания (31) Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения вебприложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения Характеристики, типы и виды хостингов	код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	
---	---	--