

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горшкова Наталья Евгеньевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 10.09.2024 08:48:55
Уникальный программный ключ:
6950f1ee812a88aef7eda8b3215b77a52bbe851b

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ».....	2
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»	14
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	24
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»	13
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	24
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	37
«ЕН.01 МАТЕМАТИКА».....	48
«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА».....	61
«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»	73
«ОП.02 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....	85
«ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА».....	100
«ОП.04 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»	112
«ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	124
«ОП.06 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»	134
«ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»	143
«ОП.08 СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ».....	153
«ОП.09 БАЗЫ ДАННЫХ»	161

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	Ошибка! Значение не определено.
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.01 Основы философии»: сформировать у обучающихся представления о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

Дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	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.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	правила разработки презентации	-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
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.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о	лексический минимум, относящийся к	-

	своей профессиональной деятельности	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-

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	30	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	6	-
Всего	36	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи		6 / 2	
Тема 1.1. Философия и её роль в культуре	Содержание	2	ОК 02 ОК 03
	1. Что такое философия. Философия и мировоззрение. Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия. Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения	Содержание	4	ОК 02 ОК 03
	1. Предфилософия. Философская мысль Древнего Востока. Многообразие философских систем и течений. Характер и особенности философии Древней Индии. Философия Древнего Китая	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Античная философия. Исторические условия возникновения средневековой европейской философии»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Философия Нового и Новейшего времени	Содержание	2	ОК 02 ОК 03
	1. Исторические условия возникновения и характерные особенности философии Нового времени XVII века. Проблема метода научного познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта, философские взгляды Б. Спинозы. Философия Г. Лейбница. Характерные особенности философии эпохи Просвещения XVIII века.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания		6/4	
Тема 2.1. Проблема	Содержание	2	ОК 02

бытия в философии и многообразие картин мира	1. Бытие и его фундаментальные свойства. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия. Понятие материального и идеального. Пространство и время как философские категории. Проблема единства мира. Научная, философская и религиозная картина мира.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Проблема развития в философии	Содержание	4	ОК 02 ОК 03
	1. Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности. Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 2 «Методическое значение основных категорий диалектики в научном познании и практике»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Проблема сознания в философии	Содержание	2	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 3 «Понятие и сущность сознания. Структура сознания и его физиологические основы»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Познание как философская проблема	Содержание	2	ОК 02 ОК 03
	1. Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Философия общества и человека		8/4	
Тема 3.1. Общество как	Содержание	4	ОК 02

объект познания	1. Познание и мира, общества, человека. Специфика социального познания. Предмет и функции социальной философии. Социальная философия как самосознание человечества. Историческое развитие социальной философии (основные направления социально - философской мысли: позитивистская социальная философия и ее проблематика; психологическое направление; неокантианство; социальная философия М. Вебера и др.). Структура общества как саморазвивающейся системы. Модели развития общества. Информационное общество. Формационный и цивилизованный подходы к развитию общества.	2	OK 05 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 4 «Взаимодействие личности и общества»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Проблема человека в философии	Содержание	4	OK 02 OK 05 OK 09
	1. Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 5 «Философская антропология»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление	Содержание	2	OK 02 OK 03
	1. Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Философия информационного общества	Содержание	2	OK 02 OK 03 OK 09
	1. Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471085> (дата обращения: 01.11.2021).

2. Ивин, А. А. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469906> (дата обращения: 01.11.2021).

3. Спиркин, А. Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536637> (дата обращения: 20.05.2024).

4. Стрельник, О. Н. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04151-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535490> (дата обращения: 20.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Краткий философский словарь / А.П. Алексеев, Г.Г. Васильев. – Москва: РГ-Пресс, 2021. – 496 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; грамотно излагать свои	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды	Текущий контроль: –наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий; –устный опрос; –письменный опрос; –проверка результатов самостоятельной работы; –проверка выполнения индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация: другие формы контроля.

<p>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);</p>	<p>заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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,</p>	<p>Текущий контроль: –наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий; –устный опрос; –письменный опрос; –проверка результатов самостоятельной работы; –проверка выполнения индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация: другие формы контроля.</p>

	<p>некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	14
1. Общая характеристика	15
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	15
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	15
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	16
2.2. Содержание дисциплины.....	17
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	21
3.2. Учебно-методическое обеспечение	21
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.02 История»: являются: установление закономерностей мирового развития, изучение событийной истории России и мировых цивилизаций; формирование исторического мышления, умения определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, воспитание.

Дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	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	-
	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 необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	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.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	-

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	40	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	-	-
Всего	40	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности		12/12	
Тема 1.1. Введение в дисциплину «История»	Содержание	4	OK 01 OK 02
	1. История как наука, её предмет, содержание, функции и проблемы периодизации. Методы и методика самостоятельной работы над изучением истории.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 1 «Роль и место исторических знаний в формировании личности техника по защите информации»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян	Содержание	4	OK 01 OK 05
	1.История России, как неотъемлемая часть всемирной истории, принятие христианства и его роль в развитии древнерусского государства, роль военной организации в становлении и развитии древнерусской государственности. Причины феодальной раздробленности древнерусского государства, татаро-монгольское нашествие и его влияние на развитие русского государства	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 2 «Военные победы древнерусского государства»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Московское централизованное государство	Содержание	4	OK 01 OK 05
	1. Социально-политические изменения в русской землях в XIII - XV вв., причины возвышения Москвы и превращения ее в общерусский центр, начало складывания крепостного права; реформы Ивана IV, формирование сословно-представительской монархии; присоединение и завоевание новых земель Поволжья, Сибири.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 3 «Становление абсолютизма в России»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Российская	Содержание	4	OK 01

империя	1. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма, причины, характер и итоги реформ ПетраI; внешняя политика ПетраI. Просвещенный абсолютизм Екатерины II, военные победы России в XVIII в., их историческое значение для укрепления государственности. Появление фабрично-заводской промышленности и становление индустриального общества в России, преобразования Александра I, Отечественная война 1812 года, декабризм, причины появления, основные программные положения, Россия в мировой политике первой половины XIX века.	2	OK 02 OK 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 4 «Революции 1917 года и их итоги»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Советское государство	Содержание 1. Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; НЭП; образование СССР. Социально-экономические преобразования в 30-е годы. Внешняя политика СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; причины поражения Красной Армии в начальный период войны.	4	OK 01 OK 02 OK 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 5 «Распад СССР и его последствия»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Российская Федерация на современном этапе развития	Содержание 1. Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; политические и экономические преобразования в России: характер и содержание; изменения в социальной сфере российского общества. Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире.	4	OK 01 OK 02 OK 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 6 «Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX– начале XXI вв.		2/2	
Тема 2.1. Основные	Содержание	4	OK 01

направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)	1. Проблемы глобализации и регионализации в современном мире; территория как опорный элемент комплексных регионоведческих и страноведческих характеристик; географическое положение; территория и географическое положение ведущих регионов и стран мира. Динамика численности населения в мире, региональные особенности его размещения; миграционные процессы в мире; процесс урбанизации и его региональные особенности. Российские регионы и их характеристика; регионы СНГ.	2	OK 02 OK 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 7 «Роль международных организаций на рубеже веков»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX-начале XXI века		8/6	
Тема 3.1. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-нач. XXI вв.	Содержание	4	OK 01 OK 02
	1. Общественная суть, особенности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов; общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 8 «Проблемы урегулирование и предотвращение международного конфликта»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	Содержание	4	OK 01 OK 02
	1. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Угрозы национальной (информационной) безопасности России: внешние, внутренние.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 9 «Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства, функции и основные задачи».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций		4/2	
Тема 4.1. Культура и наука, их роль в современном мире	Содержание	4	OK 01 OK 02 OK 05
	1. Понятие культура; виды и функции современной культуры; роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе. Проблема экспансии в Россию	2	

	западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»; достоинства и недостатки массовой культуры; глобализация и культура. Основные направления и функции современной науки; наука как ведущий фактор развития общественного производства на рубеже XX-XXI века; реформа образования в России.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 10 «Информационное общество и его основные черты».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов В. В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 23-е изд., доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 384 с.

2. Касьянов, В. В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18531-7. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535276> (дата обращения: 24.05.2024).

3. Самыгин, С.И., История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — Москва: КноРус, 2022

3.2.2. Дополнительные источники

1. Краткий философский словарь / А.П. Алексеев, Г.Г. Васильев. – Москва: РГ-Пресс, 2021. – 496 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено	– устный опрос; – письменный опрос; – проверка результатов самостоятельной работы - наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий; – текущий контроль в форме защиты практических работ; – проверка результатов самостоятельной работы тестирование; – оценка решений ситуационных задач Промежуточный контроль – дифференцированный зачет.

<p>профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p>	<p>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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>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; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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</p>	<p>– устный опрос; – письменный опрос; – проверка результатов самостоятельной работы - наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий; – текущий контроль в форме защиты практических работ; – проверка результатов самостоятельной работы тестирование; – оценка решений ситуационных задач Промежуточный контроль – дифференцированный зачет.</p>

	<p>выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	25
1. Общая характеристика	26
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	26
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	26
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	29
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	29
2.2. Содержание дисциплины.....	30
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	35
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	35
3.2. Учебно-методическое обеспечение	35
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: заложить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком с целью общения на нём в личной и профессиональной сфере, переводить иностранные тексты профессиональной направленности.

Дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	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	-
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК. 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального	возможные траектории профессионального	-

	развития и самообразования	развития и самообразования	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	правила разработки презентации	-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основные этапы разработки и реализации проекта	-
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.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	Описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
ОК.07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
		основные ресурсы, задействованные в	-

		профессиональной деятельности	
ОК.08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	-
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ОК.10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и	лексический минимум, относящийся к	-

	профессиональные темы;	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	особенности произношения;	-
	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

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	104	104
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	-	-
Всего	104	104

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		4/4	
Тема 1.1. Межличностные отношения	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Практическое занятие 1 «Введение и активизация лексических единиц по теме “My groupmates and I». Повторение изученного ранее лексического материала»	2	
	2.Практическое занятие 2 «Повторение изученного ранее грамматического материала “Simpletenses»»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Развивающий курс		38/38	
Тема 2.1. Культура. Этикет.	Содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 3 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Englishetiquette», практика чтения и перевода текста»	2	
	2.Практическое занятие 4 «Практика чтения и перевода текста «Artandentertainment». Аудирование с извлечением интересующей информации»	2	
	3.Практическое занятие 5 «Грамматический материал: Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего длительного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Present Continuous Tense»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Образование в России и за рубежом	Содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 6 «Введение и активизация лексических единиц по теме: “Educationin Russia». Чтение, перевод текста, ответы на вопросы»	2	
	2.Практическое занятие 7 «Повторение изученных лексических единиц. Практика чтения и перевода текста“Higher educationin Russia andin Great Britain»»	2	

	3.Практическое занятие 8 «Грамматический материал: Образование, употребление и перевод на русский язык прошедшего длительного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Past Continuous Tense»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Средства массовой информации. Реклама	Содержание	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1.Практическое занятие 9. Введение и активизация лексических единиц по теме «Massmedia», практика чтения и перевода текста.	2	
	2.Практическое занятие 10 «Грамматический материал: Образование, употребление и перевод на русский язык будущего длительного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Future Continuous Tense»	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 10
	3.Практическое занятие 11 «Перевод текста “Advertisements» на русский язык с использованием словарей»	2	
	4.Практическое занятие 12 «Грамматический материал: Образование, употребление Present Perfect Tense. Отработка навыков спряжения глаголов в Present Perfect Tense»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Природа. Экология	Содержание	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 13 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Ecological Problems», практика чтения и перевода текста»	2	
	2.Практическое занятие 14 «Грамматический материал: Образование, употребление Past Perfect Tense. Отработка навыков спряжения глаголов в Past Perfect Tense»	2	ОК 02 ОК 04 ОК 09 ОК 10
	3.Практическое занятие 15 «Контроль пройденного лексико-грамматического тестирования»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Роль технического прогресса в науке и технике	Содержание	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 16 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Scientific progress of the XXI century»»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	2. Практическое занятие 17 «Введение и активизация лексических единиц по теме “Stages of development of scientific and technological progress in science»»	2	ОК 04 ОК 10

	3. Практическое занятие 18 «Грамматический материал: Времена английского языка. Сравнительный анализ»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления	Содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 19 «Введение и активизация лексических единиц по теме “Basic mathematical concepts»»	2	
	2. Практическое занятие 20 «Введение и активизация лексических единиц по теме “Modeling of physical phenomena and processes»»	2	
	3. Практическое занятие 21 «Итоговое лексико-грамматическое тестирование»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Профессионально-ориентированный курс		62/62	
Тема 3.1. Профессии, карьера	Содержание	12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Практическое занятие 22 «Введение и активизация лексических единиц по теме: «Applying for job». Чтение, перевод текста»	2	
	2. Практическое занятие 23 «Введение в специальность. Терминология»	2	
	3. Практическое занятие 24 «Практики построения сложных предложений»	2	
	4. Практическое занятие 25 «Аудирование текста «Job interview». Развитие навыков диалогической речи, составление диалогов по теме»	2	
	5. Практическое занятие 26 «Грамматический материал: Образование, употребление инфинитивных и герундиальных конструкций»	2	
	6. Практическое занятие 27 «Развитие навыков монологической речи, написание эссе «The job of my dream» с использованием новых лексико-грамматических единиц»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Информационные системы, информационные технологии	Содержание	10	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Практическое занятие 28 «Введение и активизация лексических единиц по теме “Modern information technologies»»	2	
	2. Практическое занятие 29 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Information systems and programming»»	2	
	3. Практическое занятие 30 «Грамматический материал: Образование, употребление Reported Speech»	2	

	4. Практическое занятие 31 «Грамматический материал: Согласование времен»	2	
	5. Практическое занятие 32 «Контроль пройденного лексико-грамматического материала»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Терминология в области информационной безопасности	Содержание	10	ОК 02 ОК 04 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Практическое занятие 33 «Введение и активизация лексических единиц по теме “Key principles of information security»	2	
	2. Практическое занятие 34 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Organizational and technical methods in the field of information security»	2	
	3. Практическое занятие 35 «Грамматический материал: Образование, употребление Participle I»	2	
	4. Практическое занятие 36 «Грамматический материал: Образование, употребление Participle II»	2	
	5. Практическое занятие 37 «Введение и активизация лексических единиц по теме “Enterprise information security»»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Информационные системы, информационные технологии	Содержание	8	ОК 02 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Практическое занятие 38 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Modern information technologies»	2	
	2. Практическое занятие 39 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Information systems and programming»	2	
	3. Практическое занятие 40 «Грамматический комментарий: Активный и пассивный залого»	2	
	4. Практическое занятие 41 «Грамматический комментарий: употребление пассивного залога в английской речи»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Оборудование и его работа в сфере защиты информации	Содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 08 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 42 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Organizational protection of informatization objects»	2	

	2.Практическоезанятие 43 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Software and hardware of the protection system»	2	
	3.Практическоезанятие 44 «Контроль лексико-грамматического материала»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема3.6 Нормативные документы в области информационной безопасности	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Практическоезанятие 45 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Regulatory document sin the field of information security»	2	
	2.Практическоезанятие 46 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Information law»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.7 Планирование времени (рабочий день)	Содержание	6	ОК 02 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическоезанятие 47 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Information Security specialists»	2	
	2.Практическоезанятие 48 «Введение и активизация лексических единиц по теме «Business people: directors and programmers»	2	
	3.Практическое занятие 49 «Контрольная работа по пройденному лексико-грамматическому материалу»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.8. Деловая переписка. Реквизиты делового письма	Содержание	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическоезанятие 50 «Бизнес английский»	2	
	2.Практическоезанятие 51 «CV: английское резюме»	2	
	3.Практическое занятие 52 «Деловой этикет - основа карьерного роста»	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка (лингфонный)», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452909> (дата обращения: 17.04.2024).

2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437135> (дата обращения: 17.04.2024).

Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475659> (дата обращения: 17.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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	Устный опрос, тестирование. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Перевод профессионально ориентированных текстов. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы. Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по материалу. Выполнение лексико-

	<p>выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>грамматических упражнений.</p> <p>Перевод профессионально ориентированных текстов.</p>
<p>определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос, тестирование.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий.</p> <p>Выполнение лексико-грамматических упражнений.</p> <p>Перевод профессионально ориентированных текстов.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по материалу.</p> <p>Выполнение лексико-грамматических упражнений.</p> <p>Перевод профессионально ориентированных текстов.</p>

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	38
1. Общая характеристика	39
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	39
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	39
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	39
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	39
2.2. Содержание дисциплины.....	41
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	45
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	45
3.2. Учебно-методическое обеспечение	45
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	46

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОГСЭ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	-
		средства профилактики перенапряжения	-

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	78	78
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	30	-

Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	-	-
Всего	108	78

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Учебно-тренировочные занятия		26/22	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	12	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Практическое занятие 1 Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	2. Практическое занятие 2 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
	3. Практическое занятие 3 Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	2	
	4. Практическое занятие 4 Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	
	5. Практическое занятие 5 Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся	4		
Тема 1.2. Бег на длинные дистанции	Содержание	14	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Практическое занятие 6 Техника бега на средние дистанции Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши	2	
	2. Практическое занятие 7 Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	2	
	3. Практическое занятие 8 Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	2	
	4. Практическое занятие 9 Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив	2	
	5. Практическое занятие 10 Техника метания гранаты	2	
6. Практическое занятие 11 Техника метания гранаты, контрольный норматив	2		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2. Баскетбол		24/22	
Тема 2.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	8	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 12 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	2.Практическое занятие 13 Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	3.Практическое занятие 14 Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	8	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 15 Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок»	2	
	2.Практическое занятие 16 Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	
	3.Практическое занятие 17 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведение -2 шага - бросок»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола	Содержание	8	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 18 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу	2	
	2.Практическое занятие 19 Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2	
	3. Практическое занятие 20 Применение правил игры в баскетбол в учебной игре. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	6	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Практическое занятие 21 Техника владения баскетбольным мячом Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо	2	
	2.Практическое занятие 22 Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Волейбол		26/20	
Тема 3.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	8	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 23 Техника перемещений, стойки, технике верхней и нижней передач двумя руками	2	
	2.Практическое занятие 24 Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Поддача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	3.Практическое занятие 25 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	6	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Практическое занятие 26-27 Техника нижней подачи и приёма после неё	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание	6	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1.Практическое занятие 28-30 Техника прямого нападающего удара	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	6	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Практическое занятие 31 Техника прямого нападающего удара/Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём. контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
	2. Практическое занятие 32 Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 4. Настольный теннис		/6	
Тема 4.1. Настольный теннис	Содержание	10	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	1.Практическое занятие 33-35 Техника безопасности при игре в настольный теннис. Стойки игрока. передвижения, прыжки, подача, приём мяча, учебная игра.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 5. Подготовка к ГТО		18/16	
	Содержание	18	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1.Практическое занятие 36 Бег на 100 м (сек.) Бег на 2 км (мин., сек.) или на 3 км (мин., сек.)	2	
	2.Практическое занятие 37-38 Подтягивание из виса на высокой перекладине (число раз)подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (число раз) Сгибание и разгибание рук упоре лежа на полу (число раз) Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см) Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)Поднимание туловища из положения лежа на спине (число раз за 1 мин.)	4	
	3.Практическое занятие 39 Метание спортивного снаряда весом 700 г (м) или весом 500 г (м)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Спортивный зал, оснащенный:

- оборудованными раздевалками;

- спортивным оборудованием:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для настольного тенниса или бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

- техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр;

выносные колонки;

телевизор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681> (дата обращения: 22.04.2024).

2. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342> (дата обращения: 22.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143> (дата обращения: 02.08.2021).

2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для

среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; 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.</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка;</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;</p> <p>- тестирование в контрольных точках.</p>
<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,</p>	<p>Устный индивидуальный и фронтальный опрос, собеседование, тестирование, Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, выполнение нормативов</p>

<p>физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	49
1. Общая характеристика	50
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	50
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	50
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	52
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	52
2.2. Содержание дисциплины.....	53
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	58
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	58
3.2. Учебно-методическое обеспечение	58
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01МАТЕМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.01 Математика»: формирование знаний математики в профессиональной деятельности, знание математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	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	-

	необходимые источники информации	профессиональной деятельности	
	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.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.4	использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;	основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации.	учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности

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	62	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	-	-
Всего	62	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		2/4	
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	Содержание	4	OK 01 OK 02 OK 09
	1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. Процентные вычисления. Уравнения и неравенства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства»	2	
Тема 1.2. Процентные вычисления в профессиональных задачах	Содержание	4	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 2 «Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве		4/10	
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание	2	OK 01 OK 02
	1. Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2.	Содержание	4	OK 01

Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 02 ОК 09 ПК 2.4
	1. Практическое занятие 3 «Параллельные прямые и плоскости. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений».	2	
	2. Практическое занятие 4 «Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	Содержание	2	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 5 «Параллельные прямые и плоскости».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Координаты и векторы в пространстве	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 6 «Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Решение практико-ориентированных задач».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	Содержание	2	ОК 01 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 7 «Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции.		6/2	
Тема 3.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Содержание	2	ОК 01 ОК 02
	1. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса, и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание	2	OK 01 OK 02 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 8 «Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$ ».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Обратные тригонометрические функции	Содержание	2	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 2.4
	1. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание	2	OK 01 OK 02
	1. Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Производная и первообразная функции		8/8	
Тема 4.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание	4	OK 01 OK 02 OK 09
	1. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 9 «Производная. Формулы дифференцирования».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание	2	OK 01 OK 02
	1. Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3.	Содержание	2	OK 01

Геометрический и физический смысл производной	1. Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y = f(x)$	2	OK 02 OK 09 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание	4	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 2.4
	1. Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика. С помощью производной.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 10 «Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание	2	OK 01 OK 02 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 11 «Правила вычисления первообразной».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.6. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона- Лейбница	Содержание	2	OK 01 OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 12 «Решение задач. Производная и первообразная функции».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Многогранники и тела вращения		4/4	
Тема 5.1. Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Содержание	4	OK 01 OK 02
	1. Призма (наклонная, прямая, правильная) и ее элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и ее элементы. Правильная пирамида.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 13 «Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы)».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Цилиндр, конус, шар и их сечения	Содержание	4	OK 01 OK 02
	1. Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на	2	

	плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развёртка цилиндра и конуса.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 14 «Объём прямоугольного параллелепипеда. Объём куба. Объёмы прямой призмы и цилиндра. Объёмы пирамиды и конуса. Объём шара».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции		2/2	
Тема 6.1. Степенная функция, её свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 15 «Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики		4/2	
Тема 7.1. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание	4	ОК 02 ПК 2.4
	1. Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Относительная частота события, свойство её устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.2. Задачи математической статистики. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Содержание	2	ОК 02 ПК 2.4
	1. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина. Первичная обработка статистических данных	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики» оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа [https:// urait.ru](https://urait.ru)]

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https:// urait.ru>]

3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / С.Г.Григорьев, С.В.Иволгина; под ред. В.А.Гусева. — 11-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 416 с.

2. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

3. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. Башмаков М.И. Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

2. Научно-методический журнал «Математика – первое сентября».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять задачи для поиска информации; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	Текущий контроль: —наблюдение и оценка результатов выполнения практической работы; —устный опрос; —письменный опрос; —проверка результатов самостоятельной работы; —проверка выполнения индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

<p>профессии (специальности);</p>	<p>недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено</p>	<p>Текущий контроль: —наблюдение и оценка результатов выполнения практической работы; —устный опрос; —письменный опрос; —проверка результатов самостоятельной работы; —проверка выполнения индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.</p>

	<p>частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	62
1. Общая характеристика	63
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	63
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	63
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	66
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	66
2.2. Содержание дисциплины.....	67
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	70
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	70
3.2. Учебно-методическое обеспечение	70
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	70

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Информатика»: состоит в формировании знаний в области информационных технологий и умений применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	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	-
	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 необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	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. 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	правила разработки презентации	-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-

	тексты на базовые профессиональные темы		
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ОК.10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	особенности произношения;	-
	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

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	40	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	6	-
Всего	46	30

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информация и информационные процессы		10/30	
Тема 1.1. Основные понятия информатики	Содержание	4	ОК 01 ОК 09 ОК10
	1. Понятие информации. Содержание информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации. Кодирование информации. Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Кодирование текстовой, графической, звуковой информации».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Средства и алгоритмы представления, хранения и обработки информации	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 2 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую и наоборот».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Компьютер как техническое средство реализации технологий	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 3 «Изучение архитектуры компьютера»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Программные средства реализации	Содержание	4	ОК 01 ОК 02
	1. Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Программные средства общего назначения. Прикладное программное обеспечение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 4 «Системное программное обеспечение.»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.5. Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации	Содержание	8	OK 01 OK 02 OK 09 OK10
	1. Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора (по выбору образовательного учреждения) Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных. Возможности электронных таблиц. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 4 «Набор текста, редактирование и форматирование документа в текстовом процессоре»	2	
	2. Практическое занятие 5-6 «Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Приемы форматирования таблиц в текстовом процессоре»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Подготовка компьютерных презентаций	Содержание	4	OK 01 OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 7 «Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора»	2	
	2. Практическое занятие 8 «Технология создания мультимедийной презентации.»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1. 7. Системы управления базами данных	Содержание	6	OK 01 OK 02
	1. Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 9 «Создание и заполнение таблиц. Установка связей»	2	
	2. Практическое занятие 10 «Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных.»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1. 8. Локальные и глобальные сети ЭВМ	Содержание	6	OK 01 OK 02
	1.Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети. 4 22 Информационные ресурсы Интернет. Технология World Wide Web (WWW). Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	1. Практическое занятие 11-12 «Решение прикладных математических задач».	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9. Алгоритмизация и программирование	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК10
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 13-14 «Программирование алгоритмов»	4	
	2. Практическое занятие 15 «Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 795 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17499-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545059> (дата обращения: 28.05.2024).

2. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866> (дата обращения: 28.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	Текущий контроль: –наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий; –устный опрос; –письменный опрос; –проверка результатов самостоятельной работы; –проверка выполнения индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

<p>источники информации; планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию; планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>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; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>Текущий контроль: –наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий; –устный опрос; –письменный опрос; –проверка результатов самостоятельной работы; –проверка выполнения индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.</p>

программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

Приложение 2.7
к ОПОП-II по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	74
1. Общая характеристика	75
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	75
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	76
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	78
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	78
2.2. Содержание дисциплины.....	79
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	83
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	83
3.2. Учебно-методическое обеспечение	83
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	83

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Основы информационной безопасности и организационно-правового обеспечения»: формирования у студентов знаний в области организационного и правового обеспечения информационной безопасности.

Дисциплина «ОП.01 Основы информационной безопасности и организационно-правового обеспечения» является обязательной частью общепрофессионально цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в	основные этапы разработки и реализации проекта	-

	профессиональной деятельности		
	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
		правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ОК.10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	особенности произношения;	-
	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 2.4	использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись	основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации.	учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности

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	34	26
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой, экзамен)</i>	4	-
Всего	38	26

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности		2/10	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание	2	ОК 03 ОК 06 ОК 10
	1. Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от не информированности в области информационной безопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Основы защиты информации	Содержание	6	ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 1-2 «Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации»	4	
	2. Практическое занятие 3 «Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации	Содержание	4	ОК 03 ОК 06 ОК 10 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 4-5 «Определение угроз объекта информатизации и их классификация»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Методология защиты информации		0/6	
Тема 2.1. Нормативно правовое регулирование защиты	Содержание	4	ОК 03 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 6 «Работа в справочно-правовой системе с	2	

информации	нормативными и правовыми документами по информационной безопасности»		ПК 2.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание	2	ОК 03 ОК 09 ОК 10 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 7-8 «Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной		2/4	
Тема 3.1. Введение. Государственно – правовое регулирование экономических отношений	Содержание	2	ОК 01 ОК 06 ОК 09
	1. Понятие государственно-правового регулирования. Правовое воздействие. Метод, способы и типы правового регулирования. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Классификация, основные виды и правила составления нормативных документов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	2	ОК 04 ОК 06 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 9 «Граждане, как субъекты предпринимательской деятельности. Анализ и оценка результатов последствий действий (бездействий) с правовой точки зрения «	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Юридические лица - субъекты предпринимательской деятельности	Содержание	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 10 «Классификация юридических лиц. Осуществление предпринимательской деятельности юридическими лицами (коммерческими). Организационно-правовые формы юридических лиц»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Правовое регулирование договорных отношений.		0/2	
Тема 4.1. Гражданско-правовой договор	Содержание	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 11 «Сделки в гражданском праве, с использованием НПА, регламентирующих профессиональную деятельность. Заключение сделки. Изменение и расторжение»	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел. 5. Экономические споры		2/4	
Тема 5.1. Трудовое право в системе российского права	Содержание	2	ОК 03 ОК 06 ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 12 «Защита гражданских прав. Судебная система»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Трудовой договор	Содержание	2	ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 13 «Трудовой договор. Анализ и оценка результатов последствий действий (бездействий) с правовой точки зрения»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3. Нормы дисциплинарной ответственности работника	Содержание	2	ОК 01 ОК 06 ОК 10
	1. Понятие, условия и виды материальной ответственности сторон трудового договора. Материальная ответственность работников за ущерб, причиненный работодателю. Договор о полной материальной ответственности. Определение размера ущерба и порядок возмещения. Ответственность работодателя	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел. 6. Административное право		2/0	
Тема 6.1. Виды административных правонарушений и административной ответственности	Содержание	2	ОК 01 ОК 06 ОК 09 ОК 10
	1. Понятие, признаки и состав административного правонарушения. Понятие, цели и особенности административной ответственности. Процесс по делам об административной ответственности. Понятие, цели и виды административных взысканий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		4	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Нормативного правового обеспечения информационной безопасности», оснащён в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Лаборатория «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации», оснащён в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белов Е. Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 336 с. <https://academia-moscow.ru/catalogue/4893/711770/>.

2. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543873> (дата обращения: 30.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; виды, источники и носители Защищаемой информации; источники угрозы безопасности информации и меры по их предотвращению; факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; жизненные циклы информации ограниченного	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с	оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий; Оценка тестирования;

<p>доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;</p> <p>современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности</p>	<p>освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>классифицировать Защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;</p> <p>классифицировать основные угрозы безопасности информации</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» -</p>	<p>Экспертное наблюдение в процессе практических занятий</p>

	содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	87
1. Общая характеристика	88
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	88
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	88
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	92
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	92
2.2. Содержание дисциплины.....	93
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	97
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	97
3.2. Учебно-методическое обеспечение	97
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	97

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование у обучающихся знаний современных информационных, компьютерных и сетевых технологий, умений разработки алгоритмов и программ при решении задач поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.

Дисциплина «ОП.02 Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью общепрофессионально цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	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,	номенклатура информационных	-

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	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.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-

	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
		правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.4	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.	диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 2.1	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;	установка и настройка программных средств защиты информации;

ПК 2.4	использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;	основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации.	учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности
ПК 3.2	применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации, защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;	номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (далее - ПЭМИН), а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;	применении, техническом обслуживании, диагностике, устранении отказов
ПК 3.5	применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации.	основные способы физической защиты объектов информатизации	проведении измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации

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	38	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	-	-
Всего	50	26

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования		4/4	
Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5
	Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции. Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Принципы разработки алгоритмов	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 1 «Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления»	2	
	2. Практическое занятие 2 «Разработка циклических алгоритмов, алгоритмов шифрования»	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Языки и системы программирования	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.4

	1. Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования. Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2. Язык программирования		4/20	
Тема 2.1. Характеристика языка	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.4
	1. История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы. Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация вводы/вывода данных. Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2. Элементы языка. Простые типы данных	Содержание	2	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.2 ПК 3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 3 «Знакомство с инструментальной средой программирования»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Базовые конструкции структурного программирования	Содержание	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 4 «Разработка программ разветвляющейся структуры»	2	
	2. Практическое занятие 5 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием»	2	

	3. Практическое занятие 6 «Разработка программ с использованием цикла с постусловием, программ с использованием цикла с параметром»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных	Содержание	6	ОК 01 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 7 «Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей»	2	
	2. Практическое занятие 8 «Сортировка одномерных массивов»	2	
	4. Практическое занятие 9 «Разработка программ с использованием структур. Разработка программ с использованием строк»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Процедуры и функции	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ПК 2.1 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 10 «Разработка программ с использованием рекурсивных функций»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Работа с файлами	Содержание	4	ОК 01 ОК 04 ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 3.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 11 «Разработка программ работы со структурированными и неструктурированными файлами»	2	
	2. Практическое занятие 12 «Разработка программ работы с тестовыми файлами»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования		4/4	
Тема 3.1. Класс – как механизм создания объектов	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.4

	1. Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов. Специфика торыдоступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции. Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потока. Режим доступа. Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами. Примеры организации классов-наследников	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 13 «Организация классов и принцип инкапсуляции. Разработка приложений с использованием классов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2. Принципы наследования и полиморфизма	Содержание	2	OK 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	OK 06
	1. Практическое занятие 14 «Программная реализация принципов наследования. Программная реализация принципов полиморфизма»»	2	OK 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6
Раздел 4. Модульное программирование		6/0	
Тема 4.1. Понятие модульного программирования	Содержание	6	
	1. Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях. Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций. Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений.	2	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступ]

2. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования: учеб. пособие / В.Д. Колдаев; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 414 с. — (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539994> (дата обращения: 31.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации, диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации, проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все	Устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные самостоятельные и контрольные работы, экзамен

<p>требованиям безопасности информации, использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составить план действия определить необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи 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</p>	<p>предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

<p>для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>		
<p>особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации основные понятия криптографии 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, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не</p>	<p>Устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные самостоятельные и контрольные работы, экзамен</p>

информации формат оформления результатов поиска информации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	102
1. Общая характеристика	103
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	103
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	103
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	106
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	106
2.2. Содержание дисциплины.....	107
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	110
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	110
3.2. Учебно-методическое обеспечение	110
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	182

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Электроника и схемотехника»: формирование у обучающихся знаний современных информационных, компьютерных и сетевых технологий, умений разработки алгоритмов и программ при решении задач поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.

Дисциплина «ОП.03 Электроника и схемотехника» является обязательной частью общепрофессионально цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	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	-

	необходимые источники информации	профессиональной деятельности	
	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.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в	правила разработки презентации	-

	рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования		
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ПК 2.1	диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами;
ПК 2.2	диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами;
ПК 2.3	проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;	типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа;	тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

ПК 2.4	использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;	основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации.	учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности.
ПК 2.6	осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	основные понятия криптографии	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах

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	72	42
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет с оценкой, экзамен)	6	-
Всего	78	42

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электроника		18 / 32	
Введение	Содержание	2	ОК 01 ОК 03 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 2.6
	1. Предмет и задачи дисциплины. Историческая справка. Структура дисциплины, ее роль и место в системе подготовки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.1. Основные понятия и законы	Содержание	20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.4 ПК 2.6
	1. Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры	2	
	2. Закон Ома. Законы Кирхгофа. Баланс мощностей в электрической цепи	2	
	3. Классификация методов расчета электрических цепей. Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ. Метод преобразования	2	
	4. Основные понятия о синусоидальных электрических величинах. Цепь синусоидального тока с одним элементом (R, L, или C)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Практическое занятие 1-2 «Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Ома и Кирхгофа»	4	
	2. Практическое занятие 3-4 «Исследование электрических цепей постоянного тока»	4	
	3. Практическое занятие 5-6 «Исследование электрической цепи синусоидального тока»	4	
	4. Практическое занятие 7-8 «Исследование переходных процессов в электрических цепях»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Тема 1.2.	Содержание	

Полупроводниковые приборы	1. Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном р-п-переходе.	4	ОК 06 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6
	2. Прямое и обратное смещение р-п-перехода. Выпрямительные диоды. Стабилитроны. Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Схемы включения биполярных транзисторов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Практическое занятие 9-10 «Выбор режима неискаженного усиления транзистора»	4	
	2. Практическое занятие 11-12 «Исследование полупроводниковых диодов»	4	
	3. Практическое занятие 13-14 «Исследование биполярного транзистора»	4	
	4. Практическое занятие 15-16 «Исследование усилителя звуковой частоты»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Схемотехника		12/10	
Тема 2.1. Аналоговые электронные устройства	Содержание	4	ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.3
	1. Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Базовые схемные конфигурации цифровых микросхем. (ТТЛ с простым и сложным инвертором). Особенности построения и виды интегральных усилителей	2	
	2. Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Усилитель с инвертированным входного сигнала. Усилитель без инвертирования входного сигнала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Цифровые электронные устройства	Содержание	10	ОК 03 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.6
	1. Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций	2	
	2. Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 17-19 «Минимизация логических функций»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3.	Содержание	8	ОК 03

Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах	1. Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ.	2	ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.4
	2. Назначение и классификация микропроцессоров (МП). Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 20-21 Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электроники и схемотехники», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцов М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2018 – 480 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]

2. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

3. Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Агеев [и др.]; под общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 158 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; описывать значимость обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем базовой подготовки; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общи и	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,	Оценка знаний в ходе тестирования, проведения практических и лабораторных работ Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, экзамен

<p>профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p>	<p>большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,</p>	
<p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;</p>	<p>некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем базовой подготовки; 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</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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,</p>	<p>Оценка знаний в ходе тестирования, проведения практических и лабораторных работ Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, экзамен</p>

профессиональной направленности		
------------------------------------	--	--

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	114
1. Общая характеристика	115
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	115
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	115
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	118
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	118
2.2. Содержание дисциплины.....	119
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	1022
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	1022
3.2. Учебно-методическое обеспечение	1022
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	8222

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Экономика и управление»: дать будущим специалистам знания для принятия эффективных экономических решений и сформировать у них важнейшие навыки управленческой деятельности.

Дисциплина «ОП.04 Экономика и управление» является обязательной частью общепрофессионально цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-

	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	-

		профессиональной деятельности	
		правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ОК.10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	особенности произношения;	-
	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		-
ОК.11	являть достоинства и недостатки коммерческой идеи;	основы предпринимательской деятельности;	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	основы финансовой грамотности;	-
	оформлять бизнес-план;	правила разработки бизнес-планов;	-
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;	порядок выстраивания презентации;	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	кредитные банковские продукты	-

	профессиональной деятельности;		
	презентовать бизнес-идею;		-
	определять источники финансирования		-
ПК 2.4	использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;	основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации.	учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности

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	54	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	6	-
Всего	60	40

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия)		6/16	
Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики	Содержание	4	OK 01 OK 02 OK 09
	1. Понятие и виды предпринимательской деятельности. Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия. Производственный процесс на предприятии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Производственные ресурсы предприятия	Содержание	8	OK 01 OK 02 OK 03
	1. Основные средства и производственные мощности предприятия. Оборотный капитал и оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 1-4 «Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам»	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Основные показатели деятельности организации	Содержание	8	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 ПК 2.4
	1. Издержки производства. Ценообразование. Прибыль и рентабельность предприятия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 5-8 «Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам»	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Управление (Менеджмент)		8/24	
Тема 2.1 Менеджмент: Сущность и	Содержание	8	OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	OK 04
	1. Практическое занятие 9-12 «Современный менеджмент»	8	OK 10

характерные черты	В том числе самостоятельная работа обучающихся		ОК 11 ПК 2.4
Тема 2.2. Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание	10	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ПК 2.4
	1. Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура. Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди. Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации. Процессы коммуникации между участниками организации. Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Практическое занятие 13-16 «Организация как основная общественная система в современных условиях»	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Планирование в системе менеджмента	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 2.4
	1. Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ. Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды. Ситуационный анализ в менеджменте. Принципы построения SWOT-анализа. Принципы стратегического и тактического планирования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Система методов управления	Содержание	8	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 10 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Практическое занятие 17-20 «Мотивация и потребности. Деловое общение. Процесс принятия решения. Организация контроля на предприятии»	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Управление конфликтами и стрессами	Содержание	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК 2.4
	1. Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.6. Руководство: власть и партнерство	Содержание	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05
	1. Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. К. Коршунов; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 111 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07725-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492296> (дата обращения: 03.06.2024).

2. Мокий, М. С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский; под редакцией М. С. Мокия. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13970-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536608> (дата обращения: 03.06.2024).

3. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.]; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18583-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536343> (дата обращения: 03.06.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
пользовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись 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	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	Устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные самостоятельные и контрольные работы, экзамен

<p>составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную 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</p>	<p>некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	--	--

<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования 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</p>		
--	--	--

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	126
1. Общая характеристика	127
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	127
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	127
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	128
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	128
2.2. Содержание дисциплины.....	129
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	1032
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	1032
3.2. Учебно-методическое обеспечение	1032
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	8232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Безопасность жизнедеятельности»: являются освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «ОП.05 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионально цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации	-
	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.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-

	Описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
ОК.07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
ОК. 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	-
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	-

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	8	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	-	-
Всего	38	30

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в быту		4/4	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Основные положения Безопасности жизнедеятельности. Характеристика человека как элемента системы «человек-среда обитания». Методы изучения опасностей технических систем. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности и в быту	Содержание	4	ОК 02 ОК 07
	1. Основные виды потенциальных опасностей. Последствия потенциальных опасностей в профессиональной деятельности и в быту. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в производственной среде и быту. Защита от опасностей производственной и бытовой среды. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Выживание человека в условиях вынужденной автономии»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Пожарная безопасность	Содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 2 «Применение первичных средств пожаротушения»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		4/4	
Тема 2.1. Чрезвычайные	Содержание	6	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 07

ситуации мирного и военного времени	1. Практическое занятие 3 «Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций	Содержание	4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 06
	1. Практическое занятие 4 «Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения»	2	ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы военной службы		4/18	
Тема 3.1. Основы обороны государства	Содержание	4	
	1. Основы обороны государства. Национальные интересы и национальная безопасность Российской Федерации. Военная безопасность и принципы ее обеспечения. Правовое регулирование в области обороны государства. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации	2	ОК 02 ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 «Основные виды вооружения, военной техники состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Основы военной службы	Содержание	18	
	1. Национальная безопасность и национальные интересы России. Правовые основы военной службы. Права и обязанности военнослужащих. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учёт, обязательная и добровольная подготовка к военной службе. Организация медицинского освидетельствования. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Общевоинские уставы Вооруженных сил РФ. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Воинская дисциплина и ответственность. Символы воинской чести	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Практическое занятие 6 «Изучение ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»»	2	
	2. Практическое занятие 7 «Основы обороны Российской Федерации»	2	
	3. Практическое занятие 8 «Изучение ФЗ «О статусе военнослужащих»»	2	
	4. Практическое занятие 9 «Взаимоотношения военнослужащих в ходе прохождения военной службы в ВС РФ. Уставы ВС РФ»	2	

	5. Практическое занятие 10 «Изучение назначения, порядка использования комплекта Дозиметров ДП-22В»	2	
	6. Практическое занятие 11 «Изучение состава и принципов строительства Вооруженных Сил РФ»	2	
	7. Практическое занятие 12 «Военная присяга»	2	
	8. Практическое занятие 13 «Ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		0/4	
Тема 4.1. Порядок и правила оказания доврачебной помощи	Содержание	6	ОК 03 ОК 07 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 14-15 «Порядок и правила оказания первой медицинской помощи (наложение жгута, давящей повязки, шины, бинта)»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащён в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536696> (дата обращения: 04.06.2024).

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536668> (дата обращения: 04.06.2024).

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696> (дата обращения: 04.06.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
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 определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено	оценка решений ситуационных задач тестирование устный опрос практические занятия ролевые игры другие формы контроля

<p>применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,</p>	<p>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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>достижения жизненных и профессиональных целей актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности содержание актуальной нормативно-правовой документации сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по профессии правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - 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</p>	<p>оценка решений ситуационных задач тестирование устный опрос практические занятия ролевые игры другие формы контроля</p>

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности основы здорового образа жизни	выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	---	--

**Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	136
1. Общая характеристика	137
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	137
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	137
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	138
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	138
2.2. Содержание дисциплины.....	139
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	142
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	1042
3.2. Учебно-методическое обеспечение	1042
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	8242

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Технические средства информатизации»: формирование представления о современном состоянии технических средств информатизации, приобретение знаний, умений и навыков работы с современными техническими средствами информатизации для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.06 Технические средства информатизации» является обязательной частью общепрофессионально цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	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	-
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.4	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.	диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 2.1	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;	установка и настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе;
ПК 2.5	устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;	средства защиты от несанкционированного доступа	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

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	34	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (экзамен)</i>	4	-
Всего	38	30

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации		2/0	
Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации	Содержание	2	ОК 01 ОК 09
	1. Определение технических средств информатизации. Классификация технических средств информатизации. Устройство и принцип действия ЭВМ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники		2/ 14	
Тема 2.1. Блоки питания системного блока персонального компьютера	Содержание	2	ОК 01 ОК 09
	1. Принцип работы блока питания	1	
	2. Виды напряжения, используемые компьютерами	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.2. Структура и стандарты шин ПК	Содержание	4	ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическая работа 1 «Установка конфигурации системы при помощи улиты CMOS Setup»	2	
	2. Практическая работа 2 «Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Центральный процессор	Содержание	8	ОК 01 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Практическая работа 3 «Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров»	2	
	2. Практическая работа 4 «Идентификация и установка процессора»	2	
	3. Практическая работа 5 «Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений»	2	

	4. Практическая работа 6 «Программирование арифметических и логических команд»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Память компьютера	Содержание	2	ОК 01 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа 7 «Виды оперативной памяти. Кэш память»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники		0 / 10	
Тема 3.1. Дисковая подсистема	Содержание	4	ОК 09 ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа 8 «Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	Содержание	2	ОК 01 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа 9 «Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание	4	ОК 01 ОК 09 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическая работа 10 «Клавиатура. Оптико-механические манипуляторы. Сканеры»	2	
	2. Практическая работа 11 «Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Печатающие устройства	Содержание	2	ОК 01 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа 12 «Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Архитектура компьютерных систем		0/6	
Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах	Содержание	4	ОК 01 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическая работа 13 «Представление информации в ЭВМ»	2	
	2. Практическая работа 14 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	Содержание	2	ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа 15 «Логические элементы «ИИ», «ИЛИ», «НЕ», «ИИ-НЕ», «ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		4	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Лаборатория «Технических средств защиты информации», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации (3-е изд.), М. Академия, 2019 <https://academia-library.ru/catalogue/4831/439210/>

2. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: Практикум (4-е изд.), М. Академия, 2016 <https://academia-library.ru/catalogue/4831/196021/>

3. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств (2-е изд.), М. академия, 2018 <https://academia-library.ru/catalogue/4831/345760/>

4. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы (3-е изд.), М. Академия, 2016 <https://academia-library.ru/catalogue/4831/346092/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Современные технологии и технические средства информатизации: Учебник / О.В. Шишов. - М.: Инфра-М, 2017. - 128 с.

2. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. И. Гребенюк, Н.А.Гребенюк. - 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации;	демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации;	контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса Выполнение практических работ Экзамен

<p>пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.</p>	<p>умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации. демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации.</p>	<p>Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических работ Экзамен</p>
--	---	--

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	145
1. Общая характеристика	6
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	146
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	146
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	148
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	148
2.2. Содержание дисциплины.....	149
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	1052
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	152
3.2. Учебно-методическое обеспечение	152
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	152

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Операционные системы»: формирование знаний и представлений об операционных системах, загрузке и настройке операционной системы, последних новинках в области операционных систем.

Дисциплина «ОП.07 Операционные системы» является обязательной частью общепрофессионально цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	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	номенклатура информационных источников,	-

	поиска, выбирать необходимые источники информации	применяемых в профессиональной деятельности	
	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		-
ПК 1.1	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;	установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
		принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;	
		модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств	

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	44	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	-	-
Всего	44	36

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Основы теории операционных систем	Содержание	8/36	ОК 01 ПК 1.1
	1. Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 Классификация операционных систем по разным признакам.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС. Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода. Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 2 «Виртуальные машины. Создание, модификация, работа. Установка ОС»	2	
	2. Практическое занятие 3 «Создание и изучение структуры разделов жесткого диска. Операции с файлами»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Модульная структура операционных систем,	Содержание	2	ПК 1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 4 «Экзо ядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем»	2	

пространство пользователя	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Управление памятью	Содержание	6	ОК 02 ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 5 «Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц.	2	
	2. Практическое занятие 6 Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти»	2	
	3. Практическое занятие 7 «Мониторинг за использованием памяти»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	1. Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие	2	
	Понятие взаимоблокировки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 8 «Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок»	2	
	2. Практическое занятие 9 «Управление процессами. Наблюдение за использованием ресурсов системы»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии	Содержание	6	ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 10 «Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации»	2	
	1. Практическое занятие 11 «Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования. Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков»	2	
	3. Практическое занятие 12 «Изучение примеров виртуальных машин (VMware, VBox)»	2	
		В том числе самостоятельная работа обучающихся	
Тема 1.7 Принципы построения защиты информации в операционных системах	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1
	1. Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объективовоздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации операционных систем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 13 «Штатные средства ОС для защиты информации.	2	

	Аутентификация, авторизация, аудит»		
	1. Практическое занятие 14 «Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам. Аудит событий системы»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8 Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	Содержание	4	ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 15 «Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX»	2	
	2. Практическое занятие 16 «Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки. Архитектура Android. Приложения Android»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.9 Операционная система Windows	Содержание	2	ОК 02 ПК 1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 17 «Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.10. Серверные операционные системы	Содержание	2	ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие 18 Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539078> (дата обращения: 05.06.2024).

2. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации;	демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации;	контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса Выполнение практических работ
пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств	умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и	Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических работ

информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	других технических средств информатизации. демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации.	
--	---	--

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	155
1. Общая характеристика	155
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	156
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	155
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	156
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	156
2.2. Содержание дисциплины.....	157
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	158
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	160
3.2. Учебно-методическое обеспечение	160
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	160

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Сети и системы передачи информации»: формирование знаний и представлений обучающихся в области современных сетей и систем передачи информации.

Дисциплина «ОП.08 Сети и системы передачи информации» является обязательной частью общепрофессионально цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-

	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ПК 1.2	производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;	принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;	администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;
		модели баз данных;	

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	38	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	-	-
Всего	38	30

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		8/30	
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание	4	ОК 03 ПК 1.2
	1. Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов. Спектральное представление сигналов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Принципы передачи информации в сетях и системах связи	Содержание	2	ОК 03 ПК 1.2
	1. Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Типовые каналы передачи и их характеристики	Содержание	8	ОК 03 ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Практическое занятие 2-3 «Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плездохронных систем передачи. Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощенная схема организации канала ТЧ»	4	
	2. Практическое занятие 4-5 «Расчет пропускной способности канала связи»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Содержание	18	
	1. Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	

	1. Практическое занятие 6-7 «Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции и сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP»	4	ОК 03 ПК 1.2
	2. Практическое занятие 8-9 «Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне»	4	
	3. Практическое занятие 10-11 «Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня»	4	
	4. Практическое занятие 12-13 «Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня. Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Беспроводные системы передачи данных	Содержание	6	ОК 03 ПК 1.2
	1. Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения. Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 14-15 «Настройка Wi-Fi маршрутизатора»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Лаборатория «Сетей и систем передачи информации», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539078> (дата обращения: 05.06.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации;	демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации;	контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса Выполнение практических работ
пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты	умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации. демонстрация навыков в эксплуатации и	Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических работ

технических средств информатизации.	устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации.	
-------------------------------------	---	--

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 БАЗЫ ДАННЫХ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	163
1. Общая характеристика	164
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	164
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	164
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	165
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	166
2.2. Содержание дисциплины.....	167
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	170
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	170
3.2. Учебно-методическое обеспечение	170
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	170

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 БАЗЫ ДАННЫХ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Базы данных»: Целью дисциплины является получение обучающимися знаний и умений проектирования логической структуры реляционных баз данных и составления запросов на получение, обновление, удаление и добавление данных.

Дисциплина «ОП.09 Базы данных» является обязательной частью общепрофессионально цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-

	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ПК 1.1	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;	установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
		принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;	
		модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств	
ПК 1.3	организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;	принципы построения, физические основы работы периферийных устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;	установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем.
		теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;	

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	48	38
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет с оценкой)</i>	-	-
Всего	48	38

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		10/38	
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных.	Содержание	4	ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.3
	1. Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом. Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Понятие целостности и непротиворечивости данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Операции над отношениями»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Информационные модели реляционных баз данных. Средства автоматизации проектирования	Содержание	16	ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.3
	1. Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных. Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления.	2	
	2. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальной формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1. Практическое занятие 2-3 CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования	4	
2. Практическое занятие 4-5 «Проектирование инфологической	4		

	модели данных»		
	3. Практическое занятие 6-7 «Проектирование базы данных с использованием CASE-средств»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Создание базы данных. Индексы. Структурированный язык запросов SQL	Содержание	12	ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие 8-9 «Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных»	4	
	2. Практическое занятие 10-11 «Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц»	4	
	2 Практическое занятие 12-13 «Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными»	4	
	4. Практическое занятие 14-15 «Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции»	4	
	5. Практическое занятие 16-17 «Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Архитектуры и серверная часть распределенных баз данных	Содержание	8	ОК 03 ПК 1.1 ПК 1.3
	1. Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД.	2	
	2. Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 18-19 «Управление доступом к объектам	4	

	базы данных»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащен в соответствии с приложением 3 ПОП-П по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542792> (дата обращения: 05.06.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации;	демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации;	контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса Выполнение практических работ
пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации. демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов	Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических работ

	технических средств информатизации.	
--	-------------------------------------	--

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ»	2
«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ»	27
«ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ»	48
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ 06.333 СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ»	67
«ПМ.05 ПЛАНИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	78

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ)
СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	8
2. Структура и содержание профессионального модуля	5
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	5
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	7
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	22
.....	22
3. Условия реализации профессионального модуля	23
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	23
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	23
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЁННОМ ИСПОЛНЕНИИ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	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	-

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

	необходимые источники информации	деятельности	
	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.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-

	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
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.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	-
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	-
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	-
правила поведения в чрезвычайных ситуациях		-	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1	осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем	состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;	установка и настройка компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем
		принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; модели баз данных; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств	
ПК 1.2	производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы;	принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;	администрировании автоматизированных систем в защищенном исполнении;
		модели баз данных;	
ПК 1.3	организовывать, конфигурировать, производить монтаж,	принципы построения, физические основы работы периферийных	установке компонентов систем защиты информации

	осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;	устройств, основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации;	автоматизированных информационных систем.
		теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;	
ПК 1.4	настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.	порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях.	диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	144	80
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	30	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	108	108
производственная	-	-

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме дифференцированный зачет МДК 01.02 в форме дифференцированный зачет МДК 01.03 в форме другие МДК 01.04 в форме экзамен МДК 01.05 в форме другие УП 01 ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)	6	-
Всего	288	188

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.3 ОК 05, ОК 07	Раздел 1. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	102	46	102	84	-	18		
ПК 1.3 ОК 05, ОК 07	Раздел 2. Эксплуатация компьютерных сетей	72	34	72	60	-	12		
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	-	-						-
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	288	188	174	144	-	30	108	-

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		56/46	
МДК 01.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		56/46	
Тема 1.1. Основы информационных систем как объекта защиты	Содержание	8	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Основы информационных систем как объекта защиты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 1-3 «Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)»	6	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем	Содержание	8	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС. Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков. Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	1. Практическое занятие 4-5 «Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Содержание	6	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации. Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 5-6 «Категорирование информационных ресурсов. Анализ угроз безопасности информации. Построение модели угроз»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах	Содержание	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах. Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	Содержание	4	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа. Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации. Регистрация событий безопасности. Антивирусная защита. Защита технических средств.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.6. Защита информации в	Содержание	4	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Механизмы и методы защиты информации в распределенных	4	

распределенных автоматизированных системах	автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем, защищенных автоматизированных информационных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных данных	Содержание	6	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Общие требования по защите персональных данных. Состав и содержание организационных и технических мер по защите информационных систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 7-8 «Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.8. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении	Содержание	2	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности. Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем. Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.9. Администрирование автоматизированных систем	Содержание	4	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 1.10. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Содержание	4	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 1.11. Защита от несанкционированного доступа к информации	Содержание	6	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД. Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС. Требования защищенности СВТ от НСД к информации. Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 1.12. СЗИ от НСД	Содержание	20	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Основные механизмы защиты. Управление устройствами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Практическое занятие 9-10 «Установка и настройка СЗИ от НСД»	4	
	2. Практическое занятие 11-12 «Разграничение доступа к устройствам»	4	
	3. Практическое занятие 13-14 «Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати»	4	

	4. Практическое занятие 15-16 «Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 1.13. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях	Содержание	10	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях. Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 17-19 «Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 1.14. Документация на защищаемую автоматизированную систему	Содержание	18	ПК 1.3 ОК 05, ОК 07
	Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 21-23 «Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему»	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	8	
Раздел 2. Эксплуатация компьютерных сетей		38/34	
МДК 01.02 Эксплуатация компьютерных сетей		38/34	
Тема 2.1. Модели сетевого взаимодействия	Содержание	8	ПК 1.4 ОК 04
	Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	1. Практическое занятие 1-2 «Изучение элементов кабельной системы»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 2.2. Физический уровень модели OSI	Содержание	8	ПК 1.4 ОК 04
	Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи. Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа. Оптоволоконные линии связи Стандарты кабелей. Электрическая проводка. Беспроводная среда передачи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 3-4 «Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP)»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 2.3. Топология компьютерных сетей	Содержание	6	ПК 1.4 ОК 04
	Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 5 «Разработка топологии сети небольшого предприятия»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 2.4. Технологии Ethernet	Содержание	6	ПК 1.4 ОК 04
	Обзор технологий построения локальных сетей. Технология Ethernet. Физический уровень. Технология Ethernet. Канальный уровень	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 6-7 «Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5.	Содержание	4	ПК 1.4

Технологии коммутации	Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI. Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов. Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети. Технология PoweroverEthernet	2	ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 8 «Создание коммутируемой сети»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.6. Сетевой протокол IPv4	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 04
	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов. Маршрутизация пакетов IPv4. Протоколы динамической маршрутизации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 9 «Изучение IP-адресации»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.7. Скоростные и беспроводные сети	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 04
	Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN. Сверхвысокоскоростные сети. Беспроводные сети	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 10 «Настройка беспроводного сетевого оборудования»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.8. Основы коммутации	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 04
	Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах. Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзор функциональных возможностей коммутаторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 11 «Работа с основными командами коммутатора»	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.9. Начальная настройка коммутатора	Содержание	4	ПК 1.4 ОК 04
	Средства управления коммутаторами. Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения на коммутатор. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Практическое занятие 12 Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.10. Виртуальные локальные сети (VLAN). Функции повышения надежности и производительности	Содержание	6	ПК 1.4 ОК 04
	Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP. Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. Функция TrafficSegmentation . Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP. Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1.Практическое занятие 13 Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 2.11. Адресация сетевого уровня и маршрутизация	Содержание	10	ПК 1.4 ОК 04
	Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации IPv4-адреса. Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации IPv6-адреса.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1.Практическое занятие 14-15 Планирование подсетей IPv6. Протокол NDP. Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.	4	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 2.12. Качество обслуживания (QoS)	Содержание	8	ПК 1.4 ОК 04
	Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие 16-17 Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Курсовая работа (проект)		-	
Учебная практика Виды работ: Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. Управление учетными записями пользователей. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. Установка обновления программного обеспечения. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных. Использование программных средств для архивирования информации Проведение аудита защищенности автоматизированной системы. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных		108	

сетей		
Производственная практика		
Виды работ:		
<i>Промежуточная аттестация</i>	6	
Всего	288	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. ...
2. ...
- ...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория(и) «Информационных технологий, программирования и баз данных» (*перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля*), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) 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. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 272 с.

2. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных: учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 416 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

3. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

4. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

5. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 230 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

6. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

7. Самуйлов К.Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К.Е. Самуйлов, И.А. Шалимова, Д.С. Кулябова – М.: Издательство Юрайт, 2023 – 363 с.

8. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

9. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство

Юрайт, 2019. — 477 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

10. Технологии беспроводной связи: учебное пособие / Д.В. Быков, В.И. Конченков; ВолгГТУ. – Волгоград, 2021. – 64 с.

Разработчики рабочей программы выбирают не менее одного издания из приведенного в ОПОП-П перечня печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках. Список может быть дополнен другими изданиями.

Списки литературы оформляются в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Архитектура компьютера [Текст]: учебник / Э. С. Таненбаум, Т. Остин. — 6-е изд. — под ред. Таненбаум Э. С. — Санкт-Петербург: Питер, 2015. — 635 с.
2. Беспроводные сети передачи информации: Текст лекций / Анисифоров А.Б. Спб.: 2012 – 82 с.
3. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
4. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
5. Компьютерные сети : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. О. Новожилов, О. П. Новожилов. — 2-е издание перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 224 с.
6. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru>
7. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
8. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru>
9. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
10. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru
11. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
12. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
13. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
14. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁵
------------	---	--

⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация

<p>ПК 1.1 ОК 01, ОК 02</p>	<p>Демонстрирует умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Демонстрирует обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
<p>ПК 1.2 ОК 03</p>	<p>Проявляет умения и практический опыт администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении. Демонстрирует ответственность за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; демонстрирует знания в рамках финансовой грамотности в различных профессиональных ситуациях</p>	
<p>ПК 1.3 ОК 05, ОК 07</p>	<p>Проводит работы по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации. Показывает грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей. Эффективно выполняет правил ТБ и охраны окружающей среды во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знает и использует ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций.</p>	
<p>ПК 1.4 ОК 04</p>	<p>Проявляет знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.</p>	

результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</u>	29
1.1. <u>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	29
1.2. <u>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	29
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	29
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	30
2.1. <u>Трудоемкость освоения модуля</u>	30
2.2. <u>Структура профессионального модуля</u>	30
2.3. <u>Содержание профессионального модуля</u>	32
2.4. <u>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	43
.....	43
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	44
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u>	44
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	44
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	45

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶:

Код ОК, ПК	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 необходимые источники	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	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.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-
	составлять различные		-

	правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
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.06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	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	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-
	строить простые	лексический минимум,	-

	высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	-
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1	устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;	особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;	установка и настройка программных средств защиты информации в автоматизированной системе;
ПК 2.2	диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;	типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами;
ПК 2.3	проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;	типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа;	тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
ПК 2.4	использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;	основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации.	учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности.
ПК 2.5	устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;	средства защиты от несанкционированного доступа	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 2.6	осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	основные понятия криптографии	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах
--------	---	-------------------------------	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁷	166	78
Курсовая работа (проект)	16	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 02.01 в форме экзамена</i> <i>МДК 02.02 в форме другие</i> <i>МДК 02.03 в форме другие</i> УП 02 ПП 02 ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)	12	-
Всего	288	186

2.2. Структура профессионального модуля

⁷ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁸	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	72	24	72	26	16	-		
ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,	Раздел 2. Криптографические средства защиты информации	66	38	66	64	-	2		
ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,	Раздел 3. Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности	36	16	36	36	-	-		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	288	186	174	126	16	2	36	72

⁸ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		26/24	
МДК 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		26/24	
Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации. Стандарты безопасности. Защищенная автоматизированная система	Содержание	12	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации. Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации. Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств. Автоматизация процесса обработки информации.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие 1 «Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации. Работа с содержанием нормативных правовых актов»	2	
	2. Практическое занятие 2 «Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС. Ограничение доступа на вход в систему. Идентификация и аутентификация пользователей»	2	
	3. Практическое занятие 3 «Разграничение доступа. Регистрация событий (аудит). Контроль целостности данных Уничтожение остаточной информации. Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности. Криптографическая защита»	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
Тема 1.2. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты.	Содержание	6	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 03, ОК 04
	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты. Способы воздействия на информацию. Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию. Понятие	4	

Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	несанкционированного доступа к информации. Основные подходы к защите информации от НСД. Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Практическое занятие 4 «Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию. Организация доступа к файлам»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.3. Основы защиты автономных автоматизированных систем. Защита программ от изучения. Вредоносное программное обеспечение	Содержание	8	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 03
	Работа автономной АС в защищенном режиме. Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды. Расширение BIOS как средство замыкания программной среды. Задачи защиты от изучения и способы их решения. Защита от отладки. Защита от дизассемблирования. Защита от трассировки по прерываниям	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	5. Практическое занятие 5 «Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.4. Программно-аппаратные средства защиты информации	Содержание	12	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 02
	Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ. Устройства Touch Memory. COB и COA, отличия в функциях. Основные архитектуры COB. Использование сетевых sniffеров в качестве COB. Аппаратный компонент COB. Программный компонент COB. Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	6. Практическое занятие 6 «Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств. Защитные механизмы в приложениях (на примере MSWord, MSExcel, MSPowerPoint)»	2	

	7. Практическое занятие 7 «Применение средства восстановления остаточной информации на примере Fogemost или аналога. Применение специализированного программно средства для восстановления удаленных файлов. Применение программ для безвозвратного удаления данных»	2	
	8. Практическое занятие 8 «Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 1.5. Защита информации в сетях	Содержание	12	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 05, ОК 06
	Сети, работающие по технологии коммутации пакетов. Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации. Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP. Обеспечение безопасности межсетевое взаимодействие. Защита информации в базах данных. Мониторинг систем защиты. Изучение мер защиты информации в информационных системах. Изучение современных программно- аппаратных комплексов. Консультации.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	9. Практическое занятие 9 «Развертывание VPN»	2	
	10. Практическое занятие 10 «Изучениеи сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr. Изучение различных способов закрытия "опасных" портов»	2	
	11. Практическое занятие 11 «Изучение механизмов защиты СУБД MS Access. Изучение штатных средств защиты СУБД MSSQLServer	2	
	12. Практическое занятие 12 «Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 2. Криптографические средства защиты информации		28/38	
МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации		28/38	
Тема 2.1. Математические основы криптографии	Содержание	12	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 05, ОК 09
	Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины. Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля. Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа. Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД. 3.	4	

	<p>Отношения сравнимости. Свойства сравнений. Модулярная арифметика. Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера.</p> <p>Теорема Ферма-Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю. Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел.</p> <p>Метод пробных делений. Решето Эратосфена. Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма.</p> <p>Метод Полларда. Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Метод Шорра. Арифметические операции над большими числами. Эллиптические кривые и их приложения в криптографии</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Практическое занятие 1-2 «Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД, Решение линейных диофантовых уравнений	4	
	2. Практическое занятие 3 «Проверка чисел на простоту»	2	
	3. Практическое занятие 4 «Решение задач с элементами теории чисел»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>	2	
Тема 2.2. Методы криптографической защиты информации	Содержание	8	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования. Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр. Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка. Гаммирование. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Практическое занятие 5 «Применение классических шифров замены. Применение классических шифров перестановки. Применение метода гаммирования»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.3. Криптоанализ	Содержание	8	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.	4	

	Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхoffsа Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	5. Практическое занятие 6 «Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов. Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей. Криптоанализ шифра Вижинера»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.4. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел	Содержание	8	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод BBS.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6. Практическое занятие 7 Применение методов генерации ПСЧ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.5. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.	Содержание	6	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	7. Практическое занятие 8 «Кодирование информации. Программная реализация классических шифров. Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе SgurTool или аналоге.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.6. Симметричные	Содержание	8	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	Общие сведения. Структурная схема симметричных	4	

системы шифрования	криптографических систем Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик, стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015. Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	9. Практическое занятие 9 «Изучение программной реализации современных симметричных шифров»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.7. Асимметричные системы шифрования	Содержание	4	ПК 2.4 ОК 05, ОК 07 ОК 09
	Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем. Структурная схема шифрования с открытым ключом. Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. Практическое занятие 10 «Применение различных асимметричных алгоритмов. Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.8. Аутентификация данных. Электронная подпись	Содержание	8	ПК 2.4 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	11. Практическое занятие 11-12 «Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей. Применение криптографических атак на хеш-функции.	4	
	12. Практическое занятие 13-14 Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.9. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	Содержание	4	ПК 2.4 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	13. Практическое занятие 15 «Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования. Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола Kerberos»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.10.	Содержание	4	ПК 2.4

Криптозащита информации в сетях передачи данных	Абонентское шифрование.Packetное шифрование. Защита центра генерации ключей. Криптомаршрутизатор. Packetный фильтр Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.	2	ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.11. Защита информации в электронных платежных системах	Содержание	4	ПК 2.4 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	15. Практическое занятие 16-17 «Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 2.12. Компьютерная стеганография	Содержание	4	ПК 2.4 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	16. Практическое занятие 18-19 «Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ. Реализация простейших стеганографических алгоритмов»	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Раздел 3. Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности		20/16	
МДК 02.03 Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности		20/16	
Тема 3.1. Организация работы и управление	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	Предмет и задачи корпоративной защиты. Принципы работы специалиста по информационной безопасности. Регламентирующие документы в области информационных систем. Скорость изменения ИТ-сферы и области информационной безопасности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие 1 «Организация безопасной и эффективной рабочей зоны. Планирование работы специалиста по информационной безопасности в соответствии с изменяющимися приоритетами»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.2.	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6

Установка и конфигурирование компонентов DLP системы	Сетевое окружение. Сетевые протоколы. Методы выявления и построения путей движения информации в организации. Типы сетевых устройств и их эффективное взаимодействие Разнообразие операционных систем, их возможности с точки зрения использования пользователями и для развёртывания компонент систем защиты от внутренних угроз. Процесс выбора подходящих драйверов и программного обеспечения для разных типов аппаратных средств и операционных систем. Этапы установки системы корпоративной защиты от внутренних угроз. Отличия различных версий систем корпоративной защиты от внутренних угроз.	2	OK 01, OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	2. Практическое занятие 2 «Конфигурация сетевой инфраструктуры: настройка хост-машины, сетевого окружения, виртуальных машин. Установка и настройка системы корпоративной защиты от внутренних угроз. Запуск системы, проверка функциональности и соответствия настроек целевой сетевой инфраструктуре»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.3. Определение и устранение проблем корпоративной защиты информации	Содержание	6	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6 OK 01, OK 02
	Назначение различных компонент версий систем корпоративной защиты от внутренних угроз. Технологии программной и аппаратной виртуализации. Особенности работы основных гипервизоров (мониторов виртуальных машин), таких как VirtualBox, VMWare Workstation. Документирование процессов обновления и установки. Значимость систем ИТ-безопасности и зависимость пользователей и организаций от их доступности. Популярные аппаратные и программные ошибки	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	3. Практическое занятие 3 «Имитация процесса утечки конфиденциальной информации в системе»	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>			
Тема 3.4. Агентский мониторинг	Содержание	6	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6 OK 01, OK 02
	Функции агентского мониторинга. Общие настройки системы агентского мониторинга. Соединение с LDAP-сервером и	4	

	синхронизация с Active Directory. Политики агентского мониторинга, особенности их настройки. Особенности настроек событий агентского мониторинга. Механизмы диагностики агента, подходы к защите агента		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	4. Практическое занятие 4 «Разработка и применение политики агентского мониторинга для работы с носителями и устройствами. Разработка и применение политики агентского мониторинга для работы с файлами. Работа с исключениями из перехвата»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.5. Разработка политики информационной безопасности	Содержание	6	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Технологии работы с политиками информационной безопасности. Создание новых политик, модификация существующих. Общие принципы защиты корпоративной информации. Объекты защиты, персоны. Ключевые технологии анализа трафика. Типовые протоколы и потоки данных в корпоративной среде. Корпоративная почта (протоколы SMTP, ESMTP, POP3, IMAP4). Веб-почта Интернет-ресурсы: сайты, блоги, форумы и т. д. (протоколы HTTP, HTTPS). Социальные сети Интернет-мессенджеры: OSCAR (ICQ), Telegram, Jabber, XMPP, Mail.ru Агент, Google Talk, Skype, QIP Принтеры: печать файлов на локальных и сетевых принтерах.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	5. Практическое занятие 5 «Разработка политики безопасности, перекрывающей каналы передачи персональных данных сотрудников и контрагентов по электронной почте. Разработка политики безопасности, перекрывающей каналы передачи базы клиентов организации в архиве с использованием файловых протоколов»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
Тема 3.6. Применение политики информационной безопасности	Содержание	10	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Важность полноты построения политик безопасности для выявления всех возможных инцидентов и выявления фактов утечек. Типы угроз информационной безопасности, типы инцидентов. Технологии	4	

	<p>анализа корпоративного трафика, используемые в системе корпоративной защите информации. Основные разделы и особенности работы интерфейса управления системы корпоративной защиты информации. Алгоритм действий при разработке и использовании политик безопасности, основываясь на различных технологиях анализа данных.</p> <p>Типовые сигнатуры, используемые для детектирования файлов, циркулирующих в системах хранения и передачи корпоративной информации. Роль фильтров при анализе перехваченного трафика. Технические ограничения механизма фильтрации, его преимущества и недостатки. Особенности обработки HTTP-запросов и писем, отправляемых с помощью веб-сервисов.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	11. Практическое занятие 6 «Занесение политики информационной безопасности в DLP-систему. Модификация объекты защиты, категории, технологии защиты в DLP-системе»	2	
	12. Практическое занятие 7 «Применение политики для контроля трафика, выявления и блокирования инцидентов безопасности. Интерфейс управления системы корпоративной защиты информации IWTM»	2	
	13. Практическое занятие 8 «Механизмы создания фильтров для анализа перехваченного трафика и выявленных инцидентов. Детализированные отчёты о нарушениях. Классификацию уровня угрозы инцидента»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся <i>Необходимость и тематика определяются образовательной организацией</i>		
	Курсовая работа (проект)	16	
	<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; 2. Осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак. 3. Устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; 4. Использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную 	36	

<p>подпись;</p> <p>5. Проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <p>6. Диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>7. Установка и настройка программных средств защиты информации;</p> <p>8. Тестирование функций, диагностика, устранение отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;</p> <p>9. Учет, обработке, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности</p>		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.</p> <p>2. Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.</p> <p>3. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>4. Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении</p> <p>5. Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</p> <p>6. Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.</p>	72	
Промежуточная аттестация	12	
Всего	288	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание)

2. Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание)
3. Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание)
4. Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание)
Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах
5. Защита сред виртуализации...

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Информатики», «Нормативного правового обеспечения информационной безопасности» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) «Программных и программно-аппаратных средств защиты информации» (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ «Мастерская по наладке технологического оборудования по профилю выбираемой рабочей профессии» (перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Васильева, И. Н. Криптографические методы защиты информации : учебник и практикум для вузов / И. Н. Васильева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02883-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511890> (дата обращения: 21.01.2023).

2. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14590-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520063> (дата обращения: 21.01.2023).

3. Лось, А. Б. Криптографические методы защиты информации для изучающих компьютерную безопасность : учебник для вузов / А. Б. Лось, А. Ю. Нестеренко, М. И. Рожков. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12474-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511138> (дата обращения: 21.01.2023).

4. 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 ; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512861> (дата обращения: 21.01.2023)

5. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.А.Внуков. - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 161с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13948-8

6. Основы информационной безопасности: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-7763-8

7. Фомичёв, В. М. Криптографические методы защиты информации в 2 ч. Часть 1. Математические аспекты: учебник для вузов / В. М. Фомичёв, Д. А. Мельников; под редакцией В. М. Фомичёва. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 209 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7088-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511700> (дата обращения: 18.02.2023).

8. Фомичёв, В. М. Криптографические методы защиты информации в 2 ч. Часть 2. Системные и прикладные аспекты: учебник для вузов / В. М. Фомичёв, Д. А. Мельников; под редакцией В. М. Фомичёва. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7090-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512423> (дата обращения: 18.02.2023).

9. Щербак, А. В. Информационная безопасность: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15345-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519614> (дата обращения: 21.01.2023).

Разработчики рабочей программы выбирают не менее одного издания из приведенного в ОПОП-П перечня печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках. Список может быть дополнен другими изданиями.

Списки литературы оформляются в алфавитном порядке в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (утв. приказом № 1050-ст Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандартом) от 03 декабря 2018 года).

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹⁰
ПК 2.1 ОК 01, ОК 02	Демонстрирует умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. Демонстрирует обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, курсовой проект, экзамены.

¹⁰ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	<p>профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p> <p>Демонстрирует навыков использования различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>	<p>Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
ПК 2.2 ОК 03	<p>Демонстрирует знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.</p> <p>Демонстрирует ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; знания в рамках финансовой грамотности в различных профессиональных ситуациях.</p>	
ПК 2.3 ОК 04	<p>Выполняет работы по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практики; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
ПК 2.4 ОК 06	<p>Проявляет знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации ограниченного доступа.</p> <p>Обучающийся соблюдает нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик; демонстрирует гражданско– патриотическую позицию, общечеловеческие ценности с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>	
ПК 2.5 ОК 09	<p>Демонстрирует алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p> <p>Обучающийся демонстрирует эффективное использование в профессиональной деятельности необходимую нормативную и техническую документацию, в том числе на английском языке.</p>	
ПК 2.6 ОК 05	<p>Проявляет знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p> <p>Обучающийся демонстрирует грамотность устной и письменной речи, ясность</p>	

	<i>формулирования и изложения мыслей.</i>	
--	---	--