



**Министерство просвещения Российской Федерации**

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Тульский государственный технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

На базе основного общего образования  
Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**  
Сетевой и системный администратор

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

протокол № 5 от 24.06 .2024 г.

**Утверждено Приказом ГПОУ ТО «Тульский  
государственный технологический колледж»**

приказ № 191 от 24.06.2024 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО «Компания Бревис»**

Генеральный директор \_\_\_\_\_ А.А. Суслин



2024 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>2</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>6</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>12</b>
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника	34
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>62</b>
5.1. Учебный план	62
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	62
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	67
5.4. Календарный учебный график	71
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	72
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	72
5.7. Практическая подготовка	72
5.8. Государственная итоговая аттестация	72
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>73</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	73
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	73
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	73
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	74
 <b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. N 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование среднего профессионального образования.

### **1.2. Нормативные документы**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. N 519);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. N 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 682н «Об утверждении профессионального стандарта 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»;

Устав ГПОУ ТО «ЯТТ».

### 1.3. Перечень сокращений

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Средства массовой информации и коммуникационные технологии	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Приказ Минтруда России от 29.09.2020 N 680н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России. 26.10.2020 N 60580) Регистрационный номер 564. 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор) УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 682н.	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.07.2023 г. № 518 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»	
Квалификация выпускника	Системный администратор	
в т.ч. дополнительные квалификации	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	
Направленности (при наличии)	Администрирование информационно-коммуникационных (инфокоммуникационных) систем Информационно-консультационные услуги населению в области развития цифровой грамотности	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5724	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	Оптимизация сроков не предусмотрена	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	Оптимизация объема образовательной программы не предусмотрена	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>4594</b>	<b>2334</b>
социально-гуманитарный цикл	522	0
общепрофессиональный цикл	1242	590
профессиональный цикл	1338	1744
в т.ч. практика:	<b>972</b>	<b>972</b>
- учебная	- 432	- 432
- производственная	- 396	- 396
- преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	<b>1296</b>	<b>226</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной	178	102

программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ПМд.05 Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей	142	102
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	<b>216</b>	
Всего	<b>5724</b>	<b>2334</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы.	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
				ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
				ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
				ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
				ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходующихся компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
			ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы.	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах

				ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
				ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.
				ТФ В/04.5 Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ.
				ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей.
				ТФ В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля.
				ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
			ОТФ С Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы.	ТФ С/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем
				ТФ С/02.6 Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем
				ТФ С/03.6 Разработка планов резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
				ТФ С/04.6 Планирование изменений сетевых устройств информационно-

				коммуникационных систем предметными специалистами из других областей
				ТФ С/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
				ТФ С/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение сетевых устройств информационно-коммуникационной системы
				ТФ С/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойной работы сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
				ТФ С/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
				ТФ С/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
			ОТФ D Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы.	ТФ D/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы
				ТФ D/02.6 Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах
				ТФ D/03.6 Выполнение планирования резервного копирования, архивирования и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем
				ТФ D/04.6 Планирование изменений параметров работы

				серверов и серверных операционных систем
				ТФ D/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем
				ТФ D/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение серверных операционных систем
				ТФ D/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем
				ТФ D/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
				ТФ D/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем
			ОТФ Е Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы.	ТФ Е/01.7 Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе
				ТФ Е/02.7 Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы
				ТФ Е/03.7 Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы
				ТФ Е/04.7 Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
				ТФ Е/05.7 Составление требований для закупки оборудования и программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
				ТФ Е/06.7 Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы

2.	06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 682н.	ОТФ А Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
				ТФ А/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
				ТФ А/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
			ОТФ В Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ В/01.5 Проведение информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
				ТФ В/02.5 Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий
				ТФ В/03.5 Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов
				ТФ В/04.5 Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности

## 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.01 настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
ВД.02 организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
ВД.03 эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих:	
ВДд.04 Выполнение работ по должности служащего «Консультант в области развития цифровой	ПМд.04 Выполнение работ по должности служащего «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой

грамотности населения (цифровой куратор)»	куратор)»
Дополнительный профессиональный блок	
ВДд.05 Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей	ПМд.05 Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей

Наименование направленности 1 Администрирование информационно-коммуникационных (инфокоммуникационных) систем.

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей	ПМд.05 Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей

Наименование направленности 2 Информационно-консультационные услуги населению в области развития цифровой грамотности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Выполнение работ по должности служащего «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	ПМд.04 Выполнение работ по должности служащего «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
формат оформления результатов поиска информации		
современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		
ОК 03	Планировать и реализовывать	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в 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
		<b>Знания:</b>
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
основные этапы разработки и реализации проекта		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
психологические особенности личности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		правила оформления документов
правила построения устных сообщений		
особенности социального и культурного контекста		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения

	<p>российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной документацией на</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>

государственном и иностранном языках	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
	<b>Знания:</b>
	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
особенности произношения	
правила чтения текстов профессиональной направленности	

## 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	<b>Навыки:</b> составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
		<b>Умения:</b> пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем
		<b>Знания:</b> правил и процедуры проведения инвентаризации; правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы; основ делопроизводства; процедуры списания технических средств;

		<p>программных средств инвентаризации;          принципов классификации и кодирования информации;          типовых вариантов взаимозаменяемости;          принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;          типовых сроков проведения профилактических ремонтов;          терминологии и правил чтения технической документации;          правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем</p>
	<p>ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем</p>	<p><b>Навыки:</b>          установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;          выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;          демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования</p> <p><b>Умения:</b>          применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;          выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;          использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;          выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Знания:</b>          основ архитектуры аппаратных средств;          принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники;          типовых регламентов обслуживания аппаратных средств;          способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения;          требований охраны труда при работе с программно-аппаратными</p>

	<p>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем</p>	<p>средствами инфокоммуникационных систем</p> <p><b>Навыки:</b>  выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;  определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;  устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;  определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p> <p><b>Умения:</b>  идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки;  оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;  устранять возникающие инциденты;  производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;  документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику</p> <p><b>Знания:</b>  лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;  Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;  Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p>	<p><b>Навыки:</b>  подготовка к проведению предварительных испытаний;  составление графика предварительных испытаний;  оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов;  выполнение предварительных испытаний</p> <p><b>Умения:</b>  идентифицировать инциденты, возникающие при проведении</p>

		<p>предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>
		<p><b>Знания:</b> общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля</p>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных</p>	<p><b>Навыки:</b> восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановление параметров при помощи серверов архивирования; восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств; сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p>

		<p><b>Умения:</b> использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <p><b>Знания:</b> общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
	<p>ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта</p>	<p><b>Навыки:</b> проведение инвентаризации; проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; маркировка технических средств администрируемой сети</p> <p><b>Умения:</b> вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области</p>

		<p>инфокоммуникационных технологий</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила и процедуры проведения инвентаризации;  правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;  основы делопроизводства;  процедура списания технических средств;  отраслевые нормативные правовые акты;  требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы;  программные средства инвентаризации</p>
	<p>ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования информационно-коммуникационных систем</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>контроль остатков запасных частей и оборудования под замену;  контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования;  внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом;  внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;  пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;  работать с информационной системой управления запасами и ремонтом;  оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы;  действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие;  принципы организации информационных систем управления ремонтом и</p>

		<p>обслуживанием;          типовые сроки проведения профилактического ремонта;          правила и процедуры проведения инвентаризации;          правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;          основы делопроизводства;          процедура списания технических средств;          отраслевые нормативные правовые акты</p>
<p>Организация сетевого администрирования операционных систем</p>	<p>ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах</p>	<p><b>Навыки:</b>          выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;          устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;          регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;          обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;          выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;          идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b>          идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;          устранять возникающие инциденты;          локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;          пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;          выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;          конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p>

		<p><b>Знания:</b> лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципов организации, состава и схем работы операционных систем; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	<p><b>Навыки:</b> сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах; контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</p> <p><b>Умения:</b> использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</p> <p><b>Знания:</b> принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов;</p>

		<p>средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p> <p>требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;</p> <p>восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</p> <p>мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>международных стандартов локальных вычислительных сетей;</p> <p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p> <p>требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять проведение</p>	<p><b>Навыки:</b></p>

	<p>обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения</p>	<p>запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации- производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения</p>
	<p>ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена</p>

		<p>возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</p> <p><b>Умения:</b> идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий</p> <p><b>Знания:</b> принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</p>
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	<p><b>Навыки:</b> проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настраивать протоколы динамической маршрутизации; определять влияния приложений на проект сети; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети</p> <p><b>Умения:</b> проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети;</p>

		<p>применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;          планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;          использовать математический аппарат теории графов;          настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>общие принципы построения сетей;          сетевые топологии;          многослойную модель OSI;          требования к компьютерным сетям;          архитектуру протоколов;          стандартизацию сетей;          этапы проектирования сетевой инфраструктуры;          элементы теории массового обслуживания;          основные понятия теории графов;          алгоритмы поиска кратчайшего пути;          основные проблемы синтеза графов атак;          системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;          основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;          стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;          средства тестирования и анализа;          базовые протоколы и технологии локальных сетей</p>
	<p>ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей;          выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;          создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;          выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;          отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные</p>

		<p>межсетевые экраны; настраивать коммутацию в корпоративной сети</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>обеспечивать целостность резервирования информации; обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика;</p>

		определять влияние приложений на проект сети
		<b>Умения:</b>
		использовать программно-аппаратные средства технического контроля
		<b>Знания:</b>
		требования к компьютерным сетям; требования к сетевой безопасности; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности
	ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.	<b>Навыки:</b>
		мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; создавать подсети и настраивать обмен данными; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
		<b>Умения:</b>
		читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
		<b>Знания:</b>
		требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей;

		<p>этапы проектирования сетевой инфраструктуры;  организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;  стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование);  средства тестирования и анализа;  программно-аппаратные средства технического контроля</p>
	<p>ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.</p>	<p><b>Навыки:</b>  оформлять техническую документацию;  определять влияние приложений на проект сети;  анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети;  оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети</p> <p><b>Умения:</b>  читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;  контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;  использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p> <p><b>Знания:</b>  принципы и стандарты оформления технической документации  принципы создания и оформления топологии сети;  информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</p>
<p>Выполнение работ по должности служащего «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»</p>	<p>ПКд 4.1 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p><b>Навыки:</b>  Выполнения подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><b>Умения:</b>  Уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним.  Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов.  Оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в</p>

		<p>соответствии с установленными формами.          Обработать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации.          Оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами.          Применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».          Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием.          Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.          Составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения консультаций.          Передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий.          Вносить информацию в базы данных.          Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя.          Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных.          Проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина).</p>
		<p><b>Знания:</b>          Правила деловой переписки и письменного этикета.          Правила делового общения и речевого этикета.          Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями.          Требования к оформлению документации.          Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные</p>

		<p>возможности популярных сервисов поиска. Критерии отбора и методы структурирования информации. Средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации. Прикладные программы ведения баз данных. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Законодательство Российской Федерации о персональных данных. Нормы русского языка. Виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств.</p>
	<p>ПКд 4.2 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>Навыки:</b> Ознакомительного индивидуального консультирования граждан в области информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Умения:</b> Консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач. Вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника. Оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий.</p> <p><b>Знания:</b> Основные функции операционных и файловых систем. Основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы. Методы обработки текстовой, численной и графической информации. Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними. Программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программы электронной почты. Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт,</p>

	<p>ПКд 4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан</p>	<p>электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной.</p> <p><b>Навыки:</b> Организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан</p> <p><b>Умения:</b> Оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами. Отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности. Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий. Подготавливать презентации. Оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам. Обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия Регистрировать участников мероприятия. Осуществлять информационную поддержку и навигацию участников во время мероприятия. Контролировать готовность технического обеспечения мероприятия Опрашивать участников мероприятий. Составлять и обрабатывать анкеты, проводить анкетирование. Анализировать и обрабатывать информацию по заданным отчетам.</p> <p><b>Знания:</b> Основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Требования информационной безопасности. Правила деловой переписки и письменного этикета. Правила оформления информационно-презентационных материалов. Программное обеспечение для создания презентаций. Порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий. Наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии. Порядок работы с оргтехникой и правила технической безопасности.</p>
Дополнительный	ПКд 5.1 Осуществлять настройку сетевых	<b>Навыки:</b>

профессиональный модуль: Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей	протоколов серверов и рабочих станций	Обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера, периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя Соблюдение технологической последовательности сборки и разбора на основные компоненты (блоки) персонального компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудование и компьютерную оргтехнику Выполнение инструкций по подключению кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники Выполнение инструкций по настройке параметров функционирования аппаратного обеспечения
		<b>Умения:</b>
		Осуществлять диагностику работы локальной сети
		<b>Знания:</b>
	Топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов	
	ПКд 5.2 Выполнять работы по обслуживанию сетевого оборудования	<b>Навыки:</b>
		монтажа и обслуживания локальных компьютерных сетей
		<b>Умения:</b>
		осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии осуществлять диагностику работы локальной сети
		<b>Знания:</b>
Виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей		
ПКд 5.3 Осуществлять системное администрирование локальных сетей	<b>Навыки:</b>	
	Осуществление системного администрирования	
	<b>Умения:</b>	
	подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети осуществлять системное администрирование локальных сетей вести отчетную и техническую документацию	
	<b>Знания:</b>	
общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области		

		использования. логическую организацию сети; протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях; программное обеспечение для доступа к локальной сети; программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью
--	--	--

## 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессиона льного стандарта	Код и наименование обобщенной трудоу функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационны х систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно- коммуникационной системы.	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно- коммуникационных систем
					ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
					ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно- коммуникационных систем с использованием специализированных программ
					ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем

					ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
				ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы.	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
					ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
					ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.
					ТФ В/04.5 Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ.
					ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей.
					ТФ В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных

					программных средств и средств контроля.
					ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
				ОТФ С Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы.	ТФ С/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем
					ТФ С/02.6 Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем
					ТФ С/03.6 Разработка планов резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
					ТФ С/04.6 Планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей
					ТФ С/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
					ТФ С/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на

					поведение сетевых устройств информационно-коммуникационной системы
					ТФ С/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойной работы сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
					ТФ С/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
					ТФ С/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
		ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.		ОТФ Д Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы.	ТФ D/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы
					ТФ D/02.6 Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах
					ТФ D/03.6 Выполнение планирования резервного копирования, архивирования

					и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/04.6 Планирование изменений параметров работы серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем
					ТФ D/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение серверных операционных систем
					ТФ D/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
					ТФ D/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем
		ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационны		ОТФ Е Проектирование модернизации	ТФ Е/01.7 Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе

		х систем.		информационно-коммуникационной системы.	ТФ Е/02.7 Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы
		ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.			ТФ Е/03.7 Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы
		ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.			ТФ Е/04.7 Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
		ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.			ТФ Е/05.7 Составление требований для закупки оборудования и программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
		ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов			ТФ Е/06.7 Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы

		периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.			
ВД 02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы.	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем	
				ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции	
				ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ	
				ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем	
				ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем	

		<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.</p>		<p>ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы.</p>	<p>ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах</p> <p>ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем</p> <p>ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.</p> <p>ТФ В/04.5 Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ.</p> <p>ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей.</p> <p>ТФ В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля.</p> <p>ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-</p>
--	--	--	--	---	--

					коммуникационных систем
		ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.		ОТФ С Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы.	ТФ С/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем
			ТФ С/02.6 Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем		
			ТФ С/03.6 Разработка планов резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем		
			ТФ С/04.6 Планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей		
			ТФ С/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем		
			ТФ С/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение сетевых устройств информационно-коммуникационной системы		
			ТФ С/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойной работы		

					сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
					ТФ С/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
					ТФ С/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
		ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.		ОТФ D Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы.	ТФ D/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы
					ТФ D/02.6 Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах
					ТФ D/03.6 Выполнение планирования резервного копирования, архивирования и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/04.6 Планирование изменений параметров работы серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/05.6 Выполнение обновления

					программного обеспечения серверных операционных систем
					ТФ D/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение серверных операционных систем
					ТФ D/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
					ТФ D/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем
		ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.		ОТФ Е Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы.	ТФ Е/01.7 Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе
					ТФ Е/02.7 Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы
					ТФ Е/03.7 Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы

					ТФ Е/04.7 Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
					ТФ Е/05.7 Составление требований для закупки оборудования и программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
					ТФ Е/06.7 Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы
					ТФ Е/01.7 Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе
	ВД 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы.	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
					ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
					ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
					ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия

					сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
					ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
				ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы.	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
					ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
					ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.
					ТФ В/04.5 Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ.
					ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей.
					ТФ В/06.5 Диагностика исчерпания

					<p>типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля.</p> <p>ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем</p>
				<p>ОТФ С Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы.</p>	<p>ТФ С/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем</p>
					<p>ТФ С/02.6 Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем</p>
					<p>ТФ С/03.6 Разработка планов резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>
					<p>ТФ С/04.6 Планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей</p>
					<p>ТФ С/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-</p>

					коммуникационных систем
					ТФ С/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение сетевых устройств информационно-коммуникационной системы
					ТФ С/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойной работы сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
					ТФ С/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоя
					ТФ С/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
				ОТФ D Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы.	ТФ D/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы
					ТФ D/02.6 Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в

					серверных операционных системах
					ТФ D/03.6 Выполнение планирования резервного копирования, архивирования и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/04.6 Планирование изменений параметров работы серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем
					ТФ D/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение серверных операционных систем
					ТФ D/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
					ТФ D/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем

		ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.		ОТФ Е Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы.	ТФ Е/01.7 Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе
		ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств			ТФ Е/02.7 Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы
		ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.			ТФ Е/03.7 Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы
		ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.			ТФ Е/04.7 Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
					ТФ Е/05.7 Составление требований для закупки оборудования и программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
					ТФ Е/06.7 Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей	ВДд.04 Выполнение работ по должности служащего «Консультант в области развития цифровой грамотности	ПКд 4.1 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных	06.044	ОТФ А Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
					ТФ А/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-

служащих:	населения (цифровой куратор)»	технологий			коммуникационных технологий	
		ПКд 4.2 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий.			ОТФ В Организация и проведение мероприятий по консультированию граждан в области развития цифровой грамотности граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ А/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
		ПКд 4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан.				ТФ В/01.5 Проведение информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
						ТФ В/02.5 Предоставление консультационных услуг по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий
					ТФ В/03.5 Консультационное сопровождение развития цифровой грамотности граждан с использованием информационных и образовательных ресурсов	
					ТФ В/04.5 Организационно-методическое обеспечение деятельности по предоставлению консультационных услуг в области развития цифровой грамотности	
ВД по запросу работодателя	ВДд 05 Выполнение работ	ПКд 5.1 Осуществлять настройку сетевых	06.026	ОТФ А Технические	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных	

	по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей	протоколов серверов и рабочих станций		работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы.	инцидентов информационно-коммуникационных систем
					ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
					ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
					ТФ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем
					ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
					ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы.
				ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	

					систем
					ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам.
					ТФ В/04.5 Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ.
					ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей.
					ТФ В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля.
					ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
				ОТФ С Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы.	ТФ С/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем
					ТФ С/02.6 Проведение анализа и

					<p>выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем</p>
					<p>ТФ С/03.6 Разработка планов резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>
					<p>ТФ С/04.6 Планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей</p>
					<p>ТФ С/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>
					<p>ТФ С/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение сетевых устройств информационно-коммуникационной системы</p>
					<p>ТФ С/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойной работы сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>
					<p>ТФ С/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем</p>

					систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев
					ТФ С/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
		ПКД 5.2 Выполнять работы по обслуживанию сетевого оборудования		ОТФ D Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы.	ТФ D/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы
					ТФ D/02.6 Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах
					ТФ D/03.6 Выполнение планирования резервного копирования, архивирования и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/04.6 Планирование изменений параметров работы серверов и серверных операционных систем
					ТФ D/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем
					ТФ D/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение серверных операционных систем
					ТФ D/07.6 Прогнозирование

					<p>потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем</p>
					<p>ТФ D/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев</p>
					<p>ТФ D/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем</p>
		ПКД 5.3 Осуществлять системное администрирование локальных сетей		ОТФ Е Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы.	<p>ТФ Е/01.7 Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе</p>
					<p>ТФ Е/02.7 Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы</p>
					<p>ТФ Е/03.7 Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы</p>
					<p>ТФ Е/04.7 Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы</p>
					<p>ТФ Е/05.7 Составление требований для закупки оборудования и программного</p>















МДКд.05.01	Устройство и обслуживание локальных компьютерных сетей	кр(7)	дз (8)	60	30		60	30	30												30	30						
УПд.05	Учебная практика		дз (к) (8) ППд.05	36	36					36													36					
ППд.05	Производственная практика		дз (к) (8)УПд.06	36	36					36													36					
	Экзамен по модулю		Эм(8)	10						10													10					
	Самостоятельная работа			0						0			0		0		0						0					
	Работа во взаимодействии с преподавателем			4752																								
	Преддипломная практика			144																								
	Практика			828																								
	ВСЕГО ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ			5940																								
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация			216																								
Государственная (итоговая) аттестация в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)				всего		дисциплины и МДК	4752			612	864	540	648	540	720	468	360											
						учебной практики	432				72	72	72	72	108	36												
						производственной практики	396					144																
						преддипломной практики	144																					144
						экзаменов	17			0	3	0	5	0	3	1	5											5
						дифф.зачетов	37			0	10	1	6	2	8	3	7											7
	зачетов			0																								

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

Индекс	Наименование учебного предмета	Объем вариативной части образовательной программы, в академических часах
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>38</b>
СГ.01	История России	10
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	14
СГ.04	Физическая культура	14
	<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК</b>	<b>1080</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>514</b>
ОП.01	Элементы высшей математики	10
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	24
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	24
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	2
ОП.05	Основы проектирования баз данных	26
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	24
ОП.07	Операционные системы и среды	24
ОП.08	Информационные технологии	-16
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	32

ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	40
ОП.11	Основы электротехники	20
ОП.12	Инженерная компьютерная графика	-18
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	16
ВЧ ОП.14	Экономика отрасли	86
ВЧ ОП.15	Основы теории информации	80
ВЧ ОП.16	Основы предпринимательской деятельности	68
ВЧ ОП.17	Основы веб-дизайна и разработки	36
ВЧ ОП.18	Охрана труда при работе с аппаратными, программно аппаратными и программными средствами администрируемой информационной системы	36
<b>ПМ. 00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>566</b>
<b>ПМ 01</b>	<b>Настройка сетевой инфраструктуры</b>	<b>220</b>
МДК 01.01	Компьютерные сети	48
МДК 01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	142
МДК 01.03	Безопасность компьютерных сетей	-6
УП. 01	Учебная практика	0
ПП. 01	Производственная практика	36
	Экзамен по модулю	
<b>ПМ 02</b>	<b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>	<b>284</b>
МДК 02.01	Администрирование сетевых операционных систем	170
МДК 02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	64
МДК 02.03	Организация администрирования компьютерных систем	50
УП. 02	Учебная практика	0
ПП. 02	Производственная практика	0
	Экзамен по модулю	
<b>ПМ 03</b>	<b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>	<b>-62</b>
МДК 03.01	Эксплуатация сетевой инфраструктуры	12
МДК 03.02	Технологии автоматизации технологических процессов	42
МДК 03.03	Безопасность сетевой инфраструктуры	-8
УП. 03	Учебная практика	-72
ПП. 03	Производственная практика	-36
	Экзамен по модулю	
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии "Консультант в области развития цифровой</b>	<b>124</b>

	<b>грамотности населения (цифровой куратор)</b>	
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии "Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	52
УП. 04	Учебная практика	36
ПП. 04	Производственная практика	36
	Экзамен по модулю-квалификационный экзамен	
<b>ПДП</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	
<b>ДПБ.00</b>	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК ООО Компания "Бревис"</b>	<b>178</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>36</b>
<b>Опд.01</b>	<b>Основы цифровой экономики</b>	<b>36</b>
<b>ПМд.05</b>	<b>Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей</b>	<b>142</b>
МДКд.05.01	Устройство и обслуживание локальных компьютерных сетей	60
УПд.05	Учебная практика	36
ППд.05	Производственная практика	36
	Экзамен по модулю	10

Объём вариативной части составил 1104 часов. Этот объём часов был распределен на дисциплины и профессиональные модули следующим образом: ОП - 514 часов, ПМ – 626 часа, производственная практика – 72 часа.

В цикле общепрофессиональных дисциплин (ОП) вариативная часть направлена на введение дополнительных дисциплин: «Экономика отрасли» (86 часов), «Основы теории информации» (80 часа), «Основы предпринимательской деятельности» (68 часов), «Основы веб-дизайна и разработки» (36 часов) «Охрана труда при работе с аппаратными, программно аппаратными и программными средствами администрируемой информационной системы» (36 часов). Вариативная часть также направлена на изменение часов дисциплин: «Операционные системы и среды» (+ 24 часа), «Архитектура аппаратных средств» (+ 24 часа), «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» (+ 32 часа), «Основы алгоритмизации и программирования» (+2 часа), «Элементы высшей математики» (+10 часов), «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» (+ 40 часов), «Основы электротехники» (+ 20 часов), «Технологии физического уровня передачи данных» (+ 16 часов), «Дискретная математика с элементами математической логики» (+24 часа), «Теория вероятностей и математическая статистика» (+24 часа), «Основы проектирования баз данных» (+ 26 часов).

В ПМ.01 «Настройка сетевой инфраструктуры» 220 часов распределены на увеличение часов на МДК.01.01 «Компьютерные сети» (+ 48 часов) и МДК.01.02. «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей» (+ 142 часа), «Производственная практика» (+36 часов).

В ПМ.02 «Организация сетевого администрирования» 284 часа направлены на увеличение часов МДК.02.01. «Администрирование сетевых операционных систем» (+ 170 часов), МДК.02.02 «Программное обеспечение компьютерных сетей» (+64 часа), МДК.02.03. «Организация администрирования компьютерных систем» (+ 50 часов).

В ПМ.03 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» 54 часа направлены на увеличение часов МДК.03.01. «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» (+ 12 часов), МДК.03.02. «Безопасность компьютерных сетей» (+42 часов).

Для повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда, их профессиональных компетенций в профессиональный цикл образовательной программы в рамках вариативной части введён ПМ.04 «Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)», на который выделено 124 часа. Дополнительный профессиональный модуль: «Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей» выделено - 178 часов.

Для освоения студентами профессиональными компетенциями специалиста системный администратор по каждому модулю отведены часы на учебную практику и производственную практику. На преддипломную практику выделено 144 часа.

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; 2. проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; 3. участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля, поступившего из ремонта оборудования; 4. обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия; 5. осуществление антивирусной защиты локальной сети, серверов и рабочих станций; 6. документирование всех произведенных действий.	МДК.01.01 Компьютерные сети МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	<b>300</b>	<b>3,4</b>	Определяется работодателем	Определяется работодателем
2.	1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих	МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	<b>294</b>	<b>5,6</b>	Определяется работодателем	Определяется работодателем

	<p>станций.</p> <p>3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</p> <p>6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.</p> <p>8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</p> <p>9. Документирование всех произведенных действий.</p>	МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем				
3.	<p>1. Настройка и запуск серверов.</p> <p>2. Сервисное обслуживание ПК и сети.</p> <p>3. Устранение неисправностей ПО и оборудования.</p> <p>4. Обеспечение сетевой безопасности.</p> <p>5. Делопроизводство.</p> <p>6. Определение требований к системному программному обеспечению и инструментальным средствам, с помощью которых будет осуществляться прикладное программирование.</p> <p>7. Определение требований к техническим</p>	МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей	<b>156</b>	<b>7,8</b>	Определяется работодателем	Определяется работодателем

	<p>средствам, средствам связи, обеспечивающим надежную и эффективную эксплуатацию системы.</p> <p>8. Определение конфигурации и состава разрабатываемых систем.</p> <p>9. Изучение предметной области, требований системы виртуализации.</p> <p>10. Изучение настроек виртуальных машин и конфигурация сети Proxmox VE.</p>					
4.	<p>1. Экскурсия на предприятие.</p> <p>2. Непосредственное консультирование граждан в области цифровой информации.</p> <p>3. Оформление документации на программные средства.</p> <p>4. Создавать наглядно-информационные пособия для ознакомления граждан.</p> <p>5. Оформление результатов выполняемых работ.</p> <p>6. Организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан.</p> <p>7. Вносить информацию в базы данных</p> <p>8. Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя</p> <p>9. Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных.</p> <p>10. Проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей</p>	<p>МДКд.04.01 Выполнение работ по должности служащего "Консультант в области развития цифровой грамотности"</p>	32	7	<p>Определяется работодателем</p>	<p>Определяется работодателем</p>

	(в соответствии с запросом гражданина) 11. Консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач.					
5.	<p>1. Осуществление монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии.</p> <p>2. Составление проектной документации с учетом требованиям монтажа.</p> <p>3. Составление проектной документации с учетом требованиям монтажа (открытость архитектуры, гибкость в эксплуатации, высокая эффективность работы)</p> <p>4. Осуществление настройки сетевых протоколов серверов и рабочих станций.</p> <p>5. Удаленный доступ к рабочему столу. Telnet.</p> <p>6. Выполнение работ по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.</p> <p>7. Освоение методов контроля работы сети, используя встроенные утилиты и утилиты сторонних разработчиков.</p> <p>8. Проведение пуско-наладочных работ.</p> <p>9. Тестирование компьютерной сети после монтажа, проверка ее работоспособности и соответствие стандартам.</p> <p>10. Составление инструкции по эксплуатации.)</p> <p>11. Обеспечение работы системы регистрации и авторизации пользователей сети.</p> <p>12. Настройка прокси для построенной сети</p> <p>13. Осуществление системного администрирования локальных сетей</p> <p>14. Изучение процесса установки службы DNS</p> <p>15. Создание зон прямого просмотра (основная и дополнительная)</p>	МДКд.05.01 Устройство и обслуживание локальных компьютерных сетей	<b>102</b>	<b>7</b>	Определяется работодателем	Определяется работодателем



### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «ИЭК ХОЛДИНГ», ООО «Универсалсервис», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектировании всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 3-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «ИЭК ХОЛДИНГ», ООО «Универсалсервис» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

### **Кабинеты:**

Кабинет «Спецдисциплин»;

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»;

Кабинет «БЖ и ОТ»;

Кабинет «Математики»;

Кабинет «Физики, электротехники, технической механики»;

Кабинет «Естественных наук»;

Кабинет «Иностранного языка»;

Кабинет «Русского языка и литературы»;

Кабинет «Инженерной и технической графики, метрологии и стандартизации»;

Кабинет «Информатики и информационных технологий»;

Кабинет «Кибергигиена и работа с большими данными»;

Кабинет «Программирование на языке Python».

### **Лаборатории:**

Лаборатория «Основы электротехники».

### **Мастерские:**

«Системного администрирования»

«Основы алгоритмики и логики»

### **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал;

Открытая площадка широкого профиля с элементами полосы препятствий.

### **Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>«ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ».....</b>	<b>76</b>
<b>«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ».....</b>	<b>98</b>
<b>«ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ».....</b>	<b>116</b>
<b>«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР)» .....</b>	<b>144</b>
<b>«ПМд.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ ».....</b>	<b>164</b>

**Приложение 1.1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

- 1. Общая характеристика .....**
  - 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры» в структуре образовательной программы*
  - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 2. Структура и содержание профессионального модуля .....**
  - 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
  - 2.2. Структура профессионального модуля*
  - 2.3. Содержание профессионального модуля*
  - 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)*
- 3. Условия реализации профессионального модуля .....**
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение*
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение*
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

# 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Настройка сетевой инфраструктуры».

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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	<p>получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.03	<p>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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;</p>	

	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	

	<p>соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</p>	
ОК.08	<p>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>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;</p>	
ОК.09	<p>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>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	
ПК 1.1	<p>пользоваться нормативно-технической</p>	<p>правила и процедура проведения</p>	<p>составления регламентных отчетов о</p>

	<p>документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;</p> <p>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.</p>	<p>инвентаризации;</p> <p>правила маркировки устройств и элементы инфокоммуникационной системы;</p> <p>основы делопроизводства;</p> <p>процедура списания технических средств;</p> <p>программные средства инвентаризации;</p> <p>принципы классификации и кодирования информации;</p> <p> типовые варианты взаимозаменяемости;</p> <p>принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;</p> <p> типовые сроки проведения профилактических ремонтов;</p> <p>терминология и правила чтения технической документации;</p> <p>правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.</p>	<p>замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;</p> <p>документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.</p>
ПК 1.2	<p>применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования;</p> <p>выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования;</p> <p>использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных</p>	<p>основы архитектуры аппаратных средств;</p> <p>принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники;</p> <p> типовые регламентов обслуживания аппаратных средств;</p> <p>способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их</p>	<p>установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;</p> <p>выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;</p> <p>демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе</p>

	систем; выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	возникновения и приемов устранения; требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.	периферийного оборудования.
ПК 1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; устранять возникающие инциденты; производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику.	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.	выявления сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; определения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; определения причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.
ПК 1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы требования к компьютерным сетям архитектура протоколов стандартизация сетей этапы проектирования	подготовки к проведению предварительных испытаний составления графика предварительных испытаний оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов выполнения предварительных испытаний

		<p>сетевой инфраструктуры, организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование средства тестирования и анализа программно-аппаратные средства технического контроля</p>	
ПК 1.5	<p>использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику;</p>	<p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов стандартизацию сетей; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и</p>	<p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования; восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирования расписания архивирования и архивирования параметров пользовательских устройств; сопровождения серверов, архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; мониторинга проведенного планового архивирования</p>

		<p>типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля;</p>	<p>пользовательских устройств.</p>
ПК 1.6	<p>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы; программные средства инвентаризации</p>	<p>проведение инвентаризации; проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; маркировка технических средств администрируемой сети</p>
ПК 1.7	<p>работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; работать с информационной системой управления запасами и ремонтом; оформлять заявки на</p>	<p>типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы; действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие; принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием;</p>	<p>контроль остатков запасных частей и оборудования под замену; контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом; внесение данных об использованных</p>

	материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы	типовые сроки проведения профилактического ремонта; правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты	запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом
--	--	---	---

## 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		
лекции	196	
лабораторные и практические занятия	224	618
Курсовая работа (проект)		-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 01.01 в форме экзамена		
МДК 01.02 в форме экзамена		
МДК 01.03 в форме экзамена	32	-
УП 01		
ПП 01		
ПМ 01(экзамен по модулю)		
<b>Всего</b>	<b>740</b>	<b>618</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля



## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
<b>Раздел 1. Компьютерные сети</b>		<b>128/100</b>
<b>МДК.01.01 Компьютерные сети</b>		<b>128/100</b>
<b>Тема 1.1 Введение в сетевые технологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>60/40</b>
	<b>Компьютерные сети</b> Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети. Виды сетевых архитектур. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства. Технологии подключения к Интернет. Качество и надежность сетей. Основные понятия сетевой безопасности. Тенденции развития сетей.	4
	<b>Сетевые протоколы и коммуникации</b> Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. Организации по стандартизации: ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP. Инкапсуляция данных. Протокольные блоки данных (PDU). Доступ к локальным ресурсам. Сетевая адресация. MAC- и IP- адреса. Доступ к удалённым ресурсам. Шлюз по умолчанию.	6
	<b>Сетевые технологии Ethernet</b> Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC. Управление доступом к среде передачи данных (CSMA). MAC-адрес: идентификация Ethernet. Атрибуты кадра Ethernet. Представления MAC-адресов. Одно- и многоадресной, широковещательной рассылок. Сквозное подключение, MAC- и IP-адреса. Протокол разрешения адресов (ARP): принципы работы, роль в процессе удаленного обмена данными. Таблицы ARP на сетевых устройствах. Основные недостатки протокола ARP - Нагрузка на среду передачи данных и безопасность. Основная информация о портах коммутатора. Таблица MAC-адресов коммутатора. Функция Auto-MDIX. Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов. Сравнение коммутации уровня 2 и уровня. Виртуальный интерфейс коммутатора (SVI), Маршрутизируемый порт, EtherChannel уровня 3. Конфигурация маршрутизируемого порта.	8
	<b>Сетевой уровень</b> Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP-протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Методы маршрутизации узлов. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6. Устройство маршрутизатора – Процессор, память, операционная система. Подключение к маршрутизатору через различные порты. Настройка исходных параметров, интерфейсов, шлюза по умолчанию и других	6

	характеристик маршрутизатора.	
	<p><b>Транспортный уровень</b>          Назначение и задачи транспортного уровня.          Мультиплексирование сеансов связи. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP – надежность и производительность, область применения. Адресация портов и сегментация TCP и UDP. Обмен данными по TCP. Процессы TCP сервера. Установление TCP-соединения и его завершение. Принципы «трёхстороннего рукопожатия» TCP. Надёжность и управление потоком TCP - Подтверждение получения сегментов, потеря данных и повторная передача, управление потоком. Обмен данными с использованием UDP. Процессы и запросы UDP-сервера, UDP-датаграммы, процессы UDP-клиента. Приложения, использующие UDP и TCP.</p>	6
	<p><b>Уровень приложений</b>          Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений. Одноранговые сети (P2P). Модель типа «клиент-сервер». Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Утилита «nslookup». Служба DHCP. Протокол передачи файлов (FTP). Протокол обмена блоками серверных сообщений (SMB). Концепции «Всеобъемлющий Интернет» BYOD. Доставка данных по конвергентным сетям.</p>	6
	<p><b>IP-адресация</b>          Структура IPv4-адресов. Сетевая и узловая часть IP-адреса. Преобразование адресов между двоичным и десятичным представлением. Маска подсети IPv4. Сетевой адрес, адрес узла и широковещательный адрес сети IPv4. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса. Многоадресная передача. Публичные и частные IPv4-адреса. IPv4-адреса специального назначения. Присвоение IP-адресов. ICMP-сервисы. Отличия для протоколов IPv4. Сообщения ICMPv4 «Запрос к маршрутизатору», «Объявление от маршрутизатора», «Запрос соседнего узла» и «Объявление соседнего узла». Тестирование сети с помощью эхо-запросов. Трассировка маршрута. Время прохождения сигнала в прямом и обратном направлениях (RTT). Время жизни (TTL) IPv4 и предел переходов IPv4.</p>	8
	<p><b>Разделение IP-сетей на подсети</b>          Сегментация IP-сетей. Обмен данными между подсетями. Планирование адресации в подсетях. Расчетные формулы для сегментации сети. Разбиение на подсети на основе требований узлов и сетей, в соответствии с требованиями сетей. Определение маски подсети. Разбиение на подсети с использованием маски переменной длины (VLSM). Базовая модель и назначение блоков адресов VLSM. Планирование адресации сети. Особенности проектирования IPv6-сети. Разбиение на подсети с использованием идентификатора интерфейса.</p>	8
	<p><b>Создание и настройка небольшой компьютерной сети</b>          Планирование и создание небольшой компьютерной сети: определение ключевых факторов, выбор топологии и сетевых устройств, выбор и настройка протоколов, системы адресации. Меры по обеспечению безопасности сети. Уязвимости и сетевые атаки. Разведывательные атаки, Атаки доступа, Отказ в</p>	8

	обслуживании (DoS-атаки). Резервное копирование, обновление и установка исправлений. Межсетевые экраны. Аутентификация, авторизация и учёт. Включение протокола SSH. Файловые системы маршрутизаторов и коммутаторов. Резервное копирование и восстановление с помощью текстовых файлов, протокола TFTP, USB-накопителя. Встроенные службы маршрутизации. Поддержка беспроводных подключений. Настройка встроенного маршрутизатора.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>58/58</b>
	Просмотр сетевого трафика с помощью программы Wireshark.	2
	Изучение Ethernet-технологий: Просмотр MAC-адресов сетевых устройств; Изучение кадров Ethernet с помощью программы Wireshark; Просмотр ARP с помощью программы Wireshark, интерфейсов командной строки Windows; Использование интерфейса командной строки с таблицами MAC-адресов коммутатора.	10
	Подключение компьютеров к сети с помощью кабелей и беспроводных адаптеров: Определение сетевых устройств и каналов связи; Обжим сетевого кабеля; Просмотр данных о беспроводных и проводных сетевых адаптерах.	8
	Изучение транспортного уровня: Наблюдение за процессом трёхстороннего «рукопожатия» TCP с помощью программы Wireshark; Изучение захваченных данных DNS UDP с помощью программы Wireshark; Изучение захваченных пакетов FTP и TFTP с помощью программы Wireshark.	8
	Сегментация IP-сетей: Изучение калькуляторов подсетей; Расчёт подсетей IPv4; Разделение сетей с различными топологиями на подсети; Разработка и внедрение схемы адресации, разделённой на подсети IPv4-сети; Разработка и внедрение схемы адресации VLSM.	14
	Построение сети: Просмотр таблиц маршрутизации узлов; Изучение физических характеристик маршрутизатора; Создание сети, состоящей из коммутатора и маршрутизатора; Настройка основных параметров коммутатора; Настройка основных параметров маршрутизатора.	16
	Контрольная работа (3 семестр)	2/2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Консультация	6
	Экзамен (комплексный)	2
<b>Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей</b>		<b>242</b>

<b>МДК 01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей</b>		<b>242</b>
<b>Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей</b>	<b>Содержание</b>	<b>134/44</b>
	<b>Введение в масштабирование сетей</b> Реализация проекта сети. Проект иерархической сети. Расширение сети. Выбор сетевых устройств. Коммутационное оборудование. Маршрутизаторы. Управляющие устройства.	4
	<b>Избыточность LAN</b> Понятия протокола spanning-tree. Предназначение протокола spanning-tree. Принцип работы STP. Типы протоколов STP. Настройка протокола STP. Настройка PVST+. Настройка Rapid PVST+. Проблемы настройки STP.	6
	<b>Агрегирование каналов</b> Основные понятия агрегирования каналов. Агрегирование каналов. Принцип работы EtherChannel. Настройка агрегирования каналов. Настройка EtherChannel. Проверка, поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel	6
	<b>Беспроводные локальные сети</b> Концепции беспроводной связи. Введение в беспроводную связь. Компоненты сетей WLAN. Топологии сетей WLAN 802.11. Принципы работы беспроводной локальной сети. Структура кадра 802.11. Функционирование беспроводной связи. Управление каналами. Безопасность беспроводных локальных сетей. Угрозы для сетей WLAN. Обеспечение безопасности WLAN. Настройка беспроводных локальных сетей. Настройка беспроводного маршрутизатора. Настройка беспроводных клиентов. Поиск и устранение неполадок в работе сетей WLAN.	14
	<b>Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области</b> Расширенные параметры протокола OSPF для одной области. Маршрутизация на уровнях распределения и ядра. OSPF в сетях с множественным доступом. Распространение маршрута по умолчанию. Точная настройка интерфейсов OSPF. Защита OSPF. Устранение неполадок реализации протокола OSPF для одной области. Составляющие процедуры поиска и устранения неполадок в работе OSPF для одной области. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации OSPFv2 для одной области. Поиск и устранение неполадок в OSPFv3 для одной области	14
	<b>OSPF для нескольких областей</b> Принцип работы OSPF для нескольких областей. Назначение OSPF для нескольких областей. Принцип работы пакетов LSA в OSPF для нескольких областей. Таблица маршрутизации и типы маршрутов OSPF. Настройка OSPF для нескольких областей. Настройка OSPF для нескольких областей. Объединение маршрутов OSPF. Проверка OSPF для нескольких областей.	14
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>74/74</b>
	Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами.	6
	Настройка PVST, PortFast и BPDU Guard	8
	Определение типовых ошибок конфигурации STP	6

	Настройка EtherChannel	8
	Агрегирование каналов	6
	Настройка беспроводного маршрутизатора и клиента	8
	Настройка OSPFv2 для одной области	8
	Настройка OSPFv2 в сети множественного доступа	8
	Настройка OSPFv2 для нескольких областей	8
	Настройка OSPFv3 для нескольких областей	8
<b>Тема 2.2. Соединение сетей</b>	<b>Содержание</b>	<b>80/42</b>
	<b>Подключение к глобальной сети</b> Обзор технологий глобальной сети. Цель создания глобальных сетей. Принцип работы глобальной сети. Выбор технологии глобальной сети. Сервисы глобальной сети. Инфраструктуры частных глобальных сетей. Инфраструктура общедоступной глобальной сети. Выбор сервисов глобальной сети.	10
	<b>Соединение «точка-точка»</b> Обзор последовательного соединения «точка-точка». Связь по последовательному каналу. Инкапсуляция HDLC. Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP. LCP и NCP. Сеансы PPP. Настройка протокола PPP. Настройка протокола PPP. Аутентификация PPP. Отладка соединений WAN. Отладка PPP.	10
	<b>Решения широкополосного доступа</b> Удалённая работа. Преимущества удалённой работы. Бизнес-требования для удалённых работников. Сравнение решений широкополосного доступа. Кабель. DSL. Беспроводные широкополосные сети. Выбор решений широкополосного доступа. Настройка подключений xDSL. Обзор PPPoE. Настройка PPPoE.	12
	<b>Защита межфилиальной связи</b> Сети VPN. Основы сетей VPN. Типы сетей VPN. Туннели GRE между объектами. Основы GRE. Настройка туннелей GRE. Общие сведения об IPsec. Защита протокола IP. Структура протокола IPsec. Удалённый доступ. Решения VPN для удалённого доступа. Сети VPN удалённого доступа с использованием IPsec.	10
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>38/38</b>
	Настройка базового PPP с аутентификацией	8
	Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL	8
	Настройка туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка»	8
	Настройка Syslog и NTP	8
Разработка документации	6	
<b>Консультирование по курсовой работе</b>	Разработка плана курсовой работы	<b>20</b>
	Написание содержания и введения	
	Написание теоретической части	
	Написание практической части	
	Оформление приложений к курсовой работе	

	Написание и оформление заключения курсовой работы	
	Оформление списка литературы	
	Защита курсовой работы	
Контрольная работа (3 семестр)		<b>2/2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	Консультация	<b>4</b>
	Экзамен (комплексный)	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей</b>		<b>72/30</b>
<b>МДК.01.03. Безопасность компьютерных сетей</b>		<b>72/30</b>
<b>Тема 3.2. Безопасность компьютерных сетей</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>
	<b>Фундаментальные принципы безопасной сети</b> Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	4
	<b>Безопасность Сетевых устройств</b> Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	4
	<b>Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA)</b> Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	4
	<b>Реализация технологий брандмауэра</b> ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра основанные на зонах.	4
	<b>Реализация технологий предотвращения вторжения</b> IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	4
	<b>Безопасность локальной сети</b> Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP.	6
	<b>Криптографические системы</b> Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	6
	<b>Управление безопасной сетью</b> Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасностью. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>28/28</b>
	Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	2
	Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	4

	Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	4
	Настройка политики безопасности брандмауэров	4
	Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	4
	Исследование методов шифрования	4
	Настройка Site-to-SiteVPN	4
	Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности	2
Контрольная работа (3 семестр)		<b>2/2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	Консультация	<b>4</b>
	Экзамен (комплексный)	<b>2</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 2. участие в организации сетевого администрирования; 3. эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; 4. участие в управлении сетевыми сервисами; 5. участие в модернизации сетевой инфраструктуры; 6. выбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; 7. обеспечение сетевой безопасности.		<b>144</b>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; 2. проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; 3. участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля, поступившего из ремонта оборудования; 4. обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия; 5. осуществление антивирусной защиты локальной сети, серверов и рабочих станций; 6. документирование всех произведенных действий.		<b>144</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>10</b>
<b>Всего</b>		<b>740</b>

#### 2.4. Курсовая работа (проект)

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Проектирование локальной компьютерной сети для офиса/организации.
2. Разработка архитектуры и структуры безопасной сети.
3. Исследование и сравнительный анализ типов сетевых топологий.
4. Оптимизация сетевой инфраструктуры для повышения производительности.
5. Применение технологии виртуализации для сетевых решений.
6. Создание сети для малого бизнеса: выбор оборудования и настройка.
7. Анализ и улучшение скорости и качества сети посредством QoS.
8. Проектирование и настройка Wi-Fi сетей.
9. Расчет и проектирование магистральной сети связи для предприятия.
10. Разработка схемы резервного копирования и восстановления сетевых данных.
11. Сетевая безопасность: идентификация и предотвращение угроз.
12. Исследование и использование новейших технологий в компьютерных сетях.

### 3. Условия реализации профессионального модуля

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Солоневич, А. В. Компьютерные сети: учебник / А. В. Солоневич. — Минск: РИПО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-985-7253-43-2. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194950>
2. Баринов, В. В., Баринов, И. В., Пролетарский, А. В., Пылькин, А. Н. Компьютерные сети учебник / В. В. Баринов – Москва: 2-е изд. стер., 2020. – 192 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/477329/>
3. Ушаков, И. А., Красов, А.В., Савинов, Н. В. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей: учебник / И. А. Ушаков – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 240 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/416594/>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

4. Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей: учебник / Л. Н. Демидов. — Москва: Прометей, 2019. — 798 с. — ISBN 978-5-907100-01-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121495...>
- В примерной программе приводится перечень печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках.

4. Контроль и оценка результатов освоения  
профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки	
ПК 1.1.	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.2.	Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи		
ПК 1.3.			
ПК 1.4.			
ПК 1.5.			
ПК 1.6.	Определение ресурсов для решения профессиональной задачи		Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 1.7.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.		
	Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.		
	Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.		
		Защита отчетов по практическим и лабораторным работам	
		Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы	
ОК 01.	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов	
ОК 02.	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов	
ОК 03.	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли	
ОК 04.	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения	
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и	

		письменного общения в ходе обучения
ОК 06.	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07.	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09.	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

**Приложение 1.2**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ**  
**СИСТЕМ»**

**2024г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

- 1. Общая характеристика .....**
  - 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем» в структуре образовательной программы*
  - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 2. Структура и содержание профессионального модуля .....**
  - 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
  - 2.2. Структура профессионального модуля*
  - 2.3. Содержание профессионального модуля*
  - 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)*
- 3. Условия реализации профессионального модуля .....**
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение*
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение*
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация сетевого администрирования операционных систем».

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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	<p>информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.03	<p>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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;</p>	

	дела в 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.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы	правила экологической	

	<p>экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</p>	
ОК.08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения;</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию</p>	

	<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p>	<p>предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	
ПК.2.1	<p>идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</p> <p>устранять возникающие инциденты;</p> <p>локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>конфигурировать операционные системы сетевых устройств.</p>	<p>лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;</p> <p>основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;</p> <p>принципов организации, состава и схем работы операционных систем;</p> <p>требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы.</p>	<p>выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;</p> <p>устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах;</p> <p>обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;</p> <p>выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей;</p> <p>идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения.</p>
ПК.2.2	<p>использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;</p>	<p>принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</p>	<p>сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;</p> <p>локализация отказов в</p>

	<p>локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</p> <p>применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;</p> <p>применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы</p>	<p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p> <p>устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов;</p> <p>средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы;</p> <p>метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</p> <p>требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе</p>	<p>сетевых устройствах и операционных системах;</p> <p>контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации;</p> <p>исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем;</p> <p>составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах</p>
ПК.2.3	<p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских</p>	<p>общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>международных стандартов локальных вычислительных сетей;</p> <p>регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-</p>	<p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;</p> <p>восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</p> <p>мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств</p>

	устройств согласно графику	коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	
ПК.2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
ПК.2.5	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой	подготовки к проведению предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата

	при проведении испытаний; применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	информационно-коммуникационной системы; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
--	--	--	--

## 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		
лекции	210	40
лабораторные и практические занятия	258	258
Курсовая работа (проект)		-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	144	144
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена МДК 02.02 в форме экзамена МДК 02.03 в форме экзамена УП 02 ПП 02 ПМ 02 (экзамен по модулю)	32	-
<b>Всего</b>	<b>740</b>	<b>618</b>

### 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	лабораторные и практические занятия	Промежуточная аттестация	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа-	Учебная практика	Производственная практика
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК.2.5	Раздел 1. МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем	<b>226</b>	118	<b>120</b>	<b>100</b>	118	8	-	-		
ОК 01 ОК 02	Раздел 2. МДК 02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	<b>120</b>	80	<b>112</b>	<b>50</b>	62	8	-	-		
ОК 03 ОК 04 ОК 05	Раздел 3. МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных сетей	<b>144</b>	100	<b>138</b>	<b>60</b>	78	6				
ОК 06	Учебная практика	<b>144</b>	<b>144</b>							<b>144</b>	
ОК 07	Производственная практика	<b>108</b>	<b>108</b>								<b>108</b>
ОК 08	Промежуточная аттестация	<b>10</b>									
ОК 09	<b>Всего:</b>	<b>752</b>	550	<b>468</b>	210	258	22	-	-	<b>144</b>	<b>108</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
<b>Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем</b>		<b>226/118</b>
<b>МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем</b>		<b>226/118</b>
<b>Тема 1.1.</b> Администрирование Linux	<b>Содержание</b>	<b>100</b>
	<b>Введение</b> Введение в дисциплину. Знакомство с системой виртуализации.	4
	<b>Файловые системы ОС Linux.</b> Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	10
	<b>Подготовка сервера ОС Linux.</b> Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.	12
	<b>Настройка сервера DHCP в ОС Linux.</b> Протокол DHCP	12
	<b>Настройка сервера DNS в ОС Linux.</b> Протокол DNS	12
	<b>Настройка web-серверов в ОС Linux.</b> Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.	12
	<b>Настройка файловых серверов в ОС Linux.</b> Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba.	14
	<b>Настройка серверов БД в ОС Linux.</b> СУБД MariaDB. СУБД Postgres	12
	<b>Контейнеры Docker.</b> Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	12
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>116/116</b>
	Установка и базовая настройка ОС Linux.	20
	Знакомство с основными командами, правами доступа и файловой системой	20
	Установка DHCP сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.	24
Установка DNS сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.	24	
Создание Docker контейнеров с различными сервисами. Отладка сервисов. Обеспечение сетевой связности группы контейнеров.	28	
<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Контрольная работа (5 семестр)</b>		<b>2/2</b>
<b>Промежуточная</b>	Консультация	<b>4</b>

аттестация	Экзамен (комплексный)	4
<b>Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей</b>		<b>112/80</b>
<b>МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей</b>		<b>112/80</b>
Тема 2.1. Программные средства мониторинга компьютерных сетей	Содержание	50/18
	<b>Введение в системы мониторинга.</b> Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический). Программные средства для сбора анализа и обработки данных	10
	<b>Wireshark как система мониторинга.</b> Особенности, установка, настройка. Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика.	10
	<b>Система мониторинга Zabbix.</b> Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Анализ и отчеты	14
	<b>Введение в систему мониторинга Nagios, обзор основных функций и особенностей</b> Установка и базовая настройка сервера. Создание и настройка уведомлений. Использование плагинов и их настройка. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга	16
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>60/60</b>
	Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	8
	Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	24
	Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	28
<b>Контрольная работа (5 семестр)</b>		<b>2/2</b>
Промежуточная аттестация	Консультация	6
	Экзамен (комплексный)	2
<b>Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем</b>		<b>144/100</b>
<b>МДК.03.03. Организация администрирования компьютерных систем</b>		<b>144/100</b>
Тема 3.1. Технологии контейнеризации	Содержание	60/22
	<b>Введение в контейнеризацию.</b> Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий контейнеризации	4
	<b>Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации.</b> runc, Podman, Scoreo	4

	<b>Архитектура Docker.</b> Образы. Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop	4
	<b>Создания образов Docker с использованием Dockerfile.</b> Синтаксис. Основные команды	6
	<b>Docker-compose.</b> Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров	4
	<b>Расширенная настройка docker-compose.</b> Взаимодействие с файловой системой. Docker-network. Управление портами контейнеров. Переменные окружения	6
	<b>Введение в Kubernetes.</b> Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития Kubernetes	6
	<b>Архитектура Kubernetes.</b> Компоненты и их взаимодействие. Мастер-ноды. API-сервер Kubernetes. Репликация компонентов	6
	<b>Кластеры Kubernetes.</b> Установка, настройка и масштабирование кластера. Управление ресурсами в Kubernetes кластере. Использование Service и Ingress	6
	<b>Хранилища данных Kubernetesю</b> Описание и основные концепции. Persistent Volumes и Persistent Volume Claims. Резервное копирование и восстановление данных	6
	<b>Управление сетями кластера Kubernetes.</b> Конфигурация сетевых политик в Kubernetes. Управление DNS в Kubernetes. Контроль доступа в сетях Kubernetes. Маршрутизация трафика в Kubernetes	8
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>76/76</b>
	Создание и запуск образа Docker	8
	Работа с Docker Hub и локальным реестром	8
	Использование Docker-compose для развёртывания многоконтейнерного окружения	8
	Создание собственных сетей в Docker и настройка взаимодействия между контейнерами	10
	Работа с файловой системой контейнера и управление внешними файлами и директориями. Использование переменных окружения в контейнерах Docker	12
	Установка и настройка локального Kubernetes кластера с помощью Minikube	8
	Создание и масштабирование подов в Kubernetes кластере	12
	Работа с Kubernetes Service для обеспечения доступа к приложению извне	10
<b>Контрольная работа (5 семестр)</b>		<b>2/2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	Консультация	<b>4</b>
	Экзамен (комплексный)	<b>2</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b>		<b>144</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Администрирование серверов и рабочих станций.</li> <li>2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету.</li> <li>3. Установка и сопровождение сетевых сервисов.</li> <li>4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.</li> <li>5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.</li> <li>6. Обеспечение сетевой безопасности.</li> </ol>	
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</li> <li>2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</li> <li>3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</li> <li>4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</li> <li>5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</li> <li>6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</li> <li>7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.</li> <li>8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</li> <li>9. Документирование всех произведенных действий.</li> </ol>	<b>108</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>
<b>Всего</b>	<b>752</b>

### 3. Условия реализации профессионального модуля

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД: учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171547>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

2. Бобровский, В. И. Расширенное администрирование сетевой операционной системы GNU/Linux. Локальное системное администрирование: учебное пособие / В. И. Бобровский, А. В. Дагаев, Е. П. Журавель. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-89160-252-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279176>

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

3. Уймин, А. Г. Сетевое и системное администрирование. Демонстрационный экзамен КОД 1.1: учебно-методическое пособие для спо / А. Г. Уймин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9255-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189420>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
ПК 2.2.	Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи	
ПК 2.3.		
ПК 2.4.		
ПК 2.5.	Определение ресурсов для решения профессиональной задачи  Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами,	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам

	<p>пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ОК 01.	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02.	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03.	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04.	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06.	<p>Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению;</p> <p>взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;</p> <p>нетерпимости к коррупционным проявлениям</p>	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07.	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной

		деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

**Приложение 1.3**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. Общая характеристика .....**
  - 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры» в структуре образовательной программы*
  - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 2. Структура и содержание профессионального модуля .....**
  - 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
  - 2.2. Структура профессионального модуля*
  - 2.3. Содержание профессионального модуля*
  - 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)*
- 3. Условия реализации профессионального модуля .....**
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение*
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение*
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

## 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по выбору.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	<p>информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.03	<p>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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;</p>	

	дела в 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.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы	правила экологической	

	<p>экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона;</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</p>	
ОК.08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения;</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию</p>	

	<p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p>	<p>предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	
ПК.3.1	<p>проектировать локальную сеть;</p> <p>выбирать сетевые топологии;</p> <p>рассчитывать основные параметры локальной сети;</p> <p>применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</p> <p>планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</p> <p>использовать математический аппарат теории графов;</p> <p>настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети</p>	<p>общие принципы построения сетей;</p> <p>сетевые топологии;</p> <p>многослойную модель OSI;</p> <p>требования к компьютерным сетям;</p> <p>архитектуру протоколов;</p> <p>стандартизацию сетей;</p> <p>этапы проектирования сетевой инфраструктуры;</p> <p>элементы теории массового обслуживания;</p> <p>основные понятия теории графов;</p> <p>алгоритмы поиска кратчайшего пути;</p> <p>основные проблемы синтеза графов атак;</p> <p>системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;</p> <p>основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;</p> <p>стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа;</p>	<p>проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</p> <p>настраивать протоколы динамической маршрутизации;</p> <p>определять влияния приложений на проект сети;</p> <p>анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети</p>

		базовые протоколы и технологии локальных сетей	
ПК.3.2	<p>выбирать сетевые топологии;</p> <p>рассчитывать основные параметры локальной сети;</p> <p>применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</p> <p>планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</p> <p>использовать математический аппарат теории графов;</p> <p>использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;</p> <p>использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p>	<p>общие принципы построения сетей;</p> <p>сетевые топологии;</p> <p>стандартизацию сетей;</p> <p>этапы проектирования сетевой инфраструктуры;</p> <p>элементы теории массового обслуживания;</p> <p>основные понятия теории графов;</p> <p>основные проблемы синтеза графов атак;</p> <p>системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;</p> <p>архитектуру сканера безопасности;</p> <p>принципы построения высокоскоростных локальных сетей</p>	<p>устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей;</p> <p>выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</p> <p>создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;</p> <p>выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;</p> <p>отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны;</p> <p>настраивать коммутацию в корпоративной сети</p>
ПК.3.3	<p>использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p>	<p>требования к компьютерным сетям;</p> <p>требования к сетевой безопасности;</p> <p>элементы теории массового обслуживания;</p> <p>основные понятия теории графов;</p> <p>основные проблемы синтеза графов атак;</p> <p>системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;</p> <p>архитектуру сканера безопасности</p>	<p>обеспечивать целостность резервирования информации;</p> <p>обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях;</p> <p>создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;</p> <p>выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;</p> <p>отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные</p>

			межсетевые экраны; фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика; определять влияние приложений на проект сети
ПК.3.4	<p>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</p> <p>контролировать соответствие соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;</p> <p>использовать программно-аппаратные средства технического контроля;</p> <p>использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p>	<p>требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры;</p> <p>организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование); средства тестирования и анализа;</p> <p>программно-аппаратные средства технического контроля</p>	<p>мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;</p> <p>использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</p> <p>создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; создавать подсети и настраивать обмен данными;</p> <p>выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети</p>
ПК 3.5.	<p>читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</p> <p>контролировать соответствие соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической</p>	<p>принципы и стандарты оформления технической документации</p> <p>принципы создания и оформления топологии сети;</p> <p>информационно-справочные системы для замены (поиска) технического</p>	<p>оформлять техническую документацию;</p> <p>определять влияние приложений на проект сети;</p> <p>анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие</p>

	документации; использовать техническую литературу и информационно- справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	оборудования	требованиям проекта сети
--	--	--------------	-----------------------------

## 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		
лекции	144	56
лабораторные и практические занятия	170	170
Курсовая работа (проект)		-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме экзамена МДК 03.02 в форме экзамена МДК 03.03 в форме экзамена УП 03 ПП 03 ПМ 03 (экзамен по модулю)	32	-
Всего	<b>492</b>	<b>370</b>

### 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	лабораторные и практические занятия	Промежуточная аттестация	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа-	Учебная практика	Производственная практика
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. МДК.03.01 Эксплуатация сетевой инфраструктуры	84	56	76	34	42	8	-	-		
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Раздел 2. МДК 03.02 Технологии автоматизации технологических процессов	152	100	144	70	74	8	-	-		
ОК 04 ОК 05	Раздел 3. МДК 03.03 Безопасность сетевой инфраструктуры	102	70	94	40	54	8				

ОК 06	Учебная практика	72	72							72	
ОК 07	Производственная практика	72	72								72
ОК 08											
ОК 09	Промежуточная аттестация	10									
	<b>Всего:</b>	<b>492</b>	370	<b>314</b>	144	170	34			<b>72</b>	<b>72</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
<b>Раздел 1. Эксплуатация сетевой инфраструктуры</b>		<b>84/56</b>
<b>МДК.03.01. Эксплуатация сетевой инфраструктуры</b>		<b>84/56</b>
<b>Тема 1.1 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p><b>Физические аспекты эксплуатации.</b> Физическое вмешательство в инфраструктуру сети. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.</p> <p><b>Расширяемость сети.</b> Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб).</p> <p><b>Наращивание длины сегментов сети.</b> Замена существующей аппаратуры. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети</p> <p><b>Физическая карта всей сети.</b> Логическая топология компьютерной сети. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств.</p> <p><b>Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.</b> Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы.</p> <p><b>Проведение регулярного резервирования.</b> Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.</p> <p><b>Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств.</b> Анализ функциональных особенностей программного обеспечения мониторинга, определение методов и алгоритмов, используемых в процессе мониторинга, изучение основных принципов выбора программного обеспечения мониторинга для конкретной сети или устройства на основе учета их параметров и особенностей работы, анализ возможностей современного программного обеспечения мониторинга и определение эффективных подходов к использованию этих возможностей в практических задачах мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств.</p> <p><b>Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг.</b> Анализ основных характеристик протокола SNMP, его структуры и архитектуры, формата сообщений и спецификации синтаксиса</p>	<p><b>20/0</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>

	<b>Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем.</b> Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20/20</b>
	Оконцовка кабеля витая пара	2
	Заделка кабеля витая пара в розетку	2
	Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену	2
	Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)	2
	Выполнение действий по устранению неисправностей.	2
	Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств.	
	Оформление технической документации, правила оформления документов	2
	Протокол управления SNMP. Основные характеристики протокола SNMP. Набор услуг (PDU) протокола SNMP. Формат сообщений SNMP.	2
	Задачи управления: анализ производительности сети, анализ надежности сети	2
	Управление безопасностью в сети. Учет трафика в сети	2
	Средства мониторинга компьютерных сетей. Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы	2
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/14</b>
<b>Эксплуатация систем IP-телефонии</b>	<b>Настройка H.323.</b> Описание H.323 и общие рекомендации. Функциональные компоненты H.323. Установка и поддержка соединения H.323. Соединения без и с использованием GateKeeper. Соединения с использованием нескольких GateKeeper. Многопользовательские конференции. Обеспечение отказоустойчивости.	4
	<b>Настройка SIP.</b> Описание и общие рекомендации. Технология SIP и связанные с ней стандарты. Функциональные компоненты SIP. Сообщения SIP. Адресация SIP. Модель установления соединения. Планирование отказоустойчивости.	2
	<b>Установка и инсталляция программного коммутатора.</b> Монтажные процедуры. Процедуры инсталляции. Управление аппаратными средствами и портами. Протоколы управления MGCP, H.248. Создание аналоговых абонентов. Внутривансионная маршрутизация.	2
	<b>Управление программным коммутатором.</b> Маршрутизация. Группы соединительных линий. Подключение станций с TDM (абонентский доступ TDM). Сигнализация SIP, SIP-T, H.323 и SIGTRAN. IP -абоненты. Группы абонентов. Дополнительные абонентские услуги.	2
	<b>Организация эксплуатации систем IP-телефонии.</b> Техническое обслуживание, плановый	2

	текущий ремонт, плановый капитальный ремонт, внеплановый ремонт	
	<b>Восстановление работы сети после аварии.</b> Схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническая и проектная документация, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20/20</b>
	Настройка аппаратных и программных IP-телефонов, факсов	2
	Развертывание сети с использованием VLAN для IP-телефонии. Настройка шлюза	4
	Установка, подключение и первоначальные настройки голосового маршрутизатора. Настройка таблицы пользователей, настройка групп, настройка голосовых сообщений в голосовом маршрутизаторе.	4
	Настройка программно-аппаратной IP-АТС. Установка и настройка программной IP-АТС (например, Asterisk).	4
	Мониторинг и анализ соединений по различным протоколам. Мониторинг вызовов в программном коммутаторе	2
	Создание резервных копий баз данных	2
	Диагностика и устранение неисправностей в системах IP-телефонии	2
	<b>Контрольная работа (7 семестр)</b>	<b>2/2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	Консультация	2
	Экзамен	6
	<b>Раздел 2. Технологии автоматизации технологических процессов</b>	<b>152/100</b>
	<b>МДК.03.02. Технологии автоматизации технологических процессов</b>	<b>152/100</b>
<b>Тема 2.1. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП)</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	Понятие об объекте управления. Свойства объекта управления.	1
	Классификация технологических объектов управления по типу, характеру технологического процесса, по характеристике параметров управления	1
	Классификация систем управления технологическими объектами по способу, цели и степени централизации управления.	1
	Общие сведения об автоматизированных системах управления технологическими процессами (АСУТП) и системах автоматического управления (САУ)	1
	Основные функции АСУТП и САУ. Техническое, программное и информационное обеспечение АСУТП	2

Структура АСУТП на базе микропроцессорной техники.	2
Средства измерения преобразования и регулирования в АСУТП	2
Основные понятия автоматизированной обработки информации	1
Методы и средства моделирования технологических процессов в АСУТП	1
Обзор современных технологий и тенденций развития АСУТП	2
Программирование и настройка АСУТП: языки программирования, методы и инструменты	2
Интеграция АСУТП с другими системами и оборудованием в производственном процессе	2
Оценка эффективности и экономическая оценка внедрения АСУТП	2
Особенности управления производственными системами в условиях неопределенности и переменных условий работы	2
Применение систем искусственного интеллекта в АСУТП: нейронные сети, генетические алгоритмы, экспертные системы	2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>28/28</b>
Определение свойств объектов управления на практике	2
Классификация технологических объектов управления на примере производственного предприятия	2
Анализ и сравнение систем управления технологическими объектами на примере различных отраслей промышленности	2
Изучение принципов работы АСУТП и САУ на примере реальных систем управления	2
Создание простой модели технологического процесса	2
Ознакомление с современными технологиями АСУТП на примере существующих проектов и исследований	2
Программирование элементов АСУТП на языках программирования на практике	2
Настройка и проверка работоспособности элементов АСУТП на примере конкретной системы управления	2
Интеграция АСУТП с другими системами и оборудованием в производственном процессе	2
Оценка эффективности и экономическая оценка внедрения АСУТП	2
Разработка системы управления производственными процессами в условиях неопределенности и переменных условий работы	2
Применение нейронных сетей в системах управления технологическими процессами	2
Применение экспертных систем в системах управления технологическими процессами	2
Создание проекта автоматизации управления технологическим процессом на основе АСУТП	2

<b>Тема 2.2.</b> <b>Промышленные сетевые технологии и протоколы в АСУ ТП</b>	<b>Содержание</b>	<b>46/26</b>
	<b>Роль и место сетевых технологий в промышленной автоматизации</b> Обзор сетевых технологий, их роль в промышленной автоматизации, а также их преимущества и недостатки. Основные типы промышленных сетей, их характеристики и особенности, а также методы их реализации. Протоколы связи, используемые в промышленной автоматизации, их особенности и применение.	2
	<b>Требования к промышленным сетям. Базовые подходы к их реализации</b> Описание основных требований к сетям промышленной автоматизации, в том числе по надежности, пропускной способности и управляемости, а также базовых подходов к проектированию и реализации промышленных сетей, включая выбор типа сети, топологию, средства передачи данных, сетевые протоколы и системы безопасности.	2
	<b>Протокол MODBUS.</b> Описание основных характеристик и принципов работы промышленного протокола связи MODBUS, включая формат кадра, адресацию, коды функций, методы передачи данных и возможности расширения. Также рассматриваются типовые применения и устройства, работающие по протоколу MODBUS.	2
	<b>Общие принципы организации работы различных устройств при использовании протокола MODBUS.</b> Принципы взаимодействия устройств, работающих на протоколе MODBUS, включая правила обмена данными, формат адресации, типы запросов и ответов, а также типы данных, поддерживаемые протоколом.	2
	<b>Организация работы в протоколе MODBUS контроллера (slave) и операторной панели (master).</b> Основные принципы работы в режимах slave и master, а также процедуры обмена данными между ними с использованием протокола MODBUS.	2
	<b>Выравнивание адресов переменных в поле памяти протокола</b> Принципы работы с адресацией переменных в протоколе MODBUS. Основные требования к адресации и выравниванию данных в поле памяти протокола, а также способы решения возникающих проблем. Типовые ошибки при работе с адресацией и их предотвращение.	2
	<b>Работа контроллера (master) в сети с модулями ввода/вывода (slave)</b> Основные принципы взаимодействия контроллера и устройств ввода-вывода посредством сетевых протоколов. Протоколы MODBUS RTU и MODBUS TCP, их особенности и правила использования при работе контроллера как в режиме master, так и в режиме slave. Порядок настройки параметров соединения и обмена данными между контроллером и устройствами ввода-вывода, анализируются возможные проблемы при работе в сети и способы их устранения.	2

	<p><b>Работа в сети по протоколу MODBUS RTU с различными устройствами</b> Основные аспекты протокола MODBUS RTU, включая формат кадра, адресацию, функции, а также изучение работы различных устройств (контроллеров и модулей ввода-вывода) в сети, используя этот протокол. Настройка и конфигурация устройств, анализ протокола обмена и методы диагностики проблем, возникающих в работе сети MODBUS RTU.</p>	2
	<p><b>Работа в сети по протоколу MODBUS TCP.</b> Основы протокола MODBUS TCP, включая форматы сообщений, структуру транзакций, способы обмена данными между устройствами, а также настройку и конфигурацию сети MODBUS TCP и ее устройств. Современные технологии и инструменты для мониторинга и управления сетью MODBUS TCP, такие как SCADA-системы и ПО для сетевого анализа.</p>	2
	<p><b>Типовые промышленные проводные и кабельные сетевые протоколы</b> Различные сетевые протоколы, используемые в промышленных сетях для обмена данными между устройствами автоматизации и управления технологическими процессами (протоколы, PROFIBUS, CAN, Ethernet/IP, DeviceNet, Modbus, Foundation Fieldbus, AS-i и другие). Особенности и принципы работы каждого протокола, его преимущества и недостатки, а также способы настройки и конфигурирования сетей с использованием этих протоколов.</p>	2
	<p><b>Беспроводные локальные сети для промышленного применения.</b> Технологии беспроводной связи, используемых в промышленности, таких как Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee, LoRa, NB-IoT и др. Особенности использования беспроводных сетей в промышленном окружении, такие как требования к надежности и безопасности, особенности развертывания и конфигурирования, а также методы мониторинга и управления беспроводными сетями.</p>	4
	<p><b>Специализированные сетевые интерфейсы для умного дома.</b> Различные протоколы и технологии, используемые в системах умного дома (ZigBee, Z-Wave, Thread, Bluetooth, Wi-Fi и другие). Особенности их применения в системах автоматизации умного дома. Аспекты безопасности и защиты данных в системах умного дома, возможности интеграции различных устройств и систем в одну сеть.</p>	4
	<p><b>Преобразователи интерфейсов.</b> Преобразователи интерфейсов для различных стандартов связи (RS-232, RS-485, Ethernet, USB). Выбор и настройка преобразователей интерфейсов в соответствии с требованиями конкретной задачи.</p>	2
	<p><b>Современные тенденции развития сетевых технологий в АСУ ТП – web-серверы и облачные решения.</b> Подходы к организации сетевых технологий в автоматизированных системах управления технологическими процессами, основанных на использовании web-серверов и облачных решений.</p>	2

Основные принципы построения web-серверов и их взаимодействия с устройствами АСУ ТП, возможности использования облачных решений для удаленного мониторинга и управления технологическими процессами.	
<b>Конфигурирование и настройка сетевых устройств для автоматизации технологических процессов.</b> Процесс настройки и конфигурирования сетевых устройств для автоматизации технологических процессов в промышленности: изучение различных протоколов связи, настройка устройств на работу в сети, а также определение настроек безопасности и мониторинга сетевой активности.	4
<b>Особенности применения промышленных сетевых протоколов в условиях высоких нагрузок и плохой связи.</b> Проблемы, возникающие при передаче данных в промышленных сетях в условиях высоких нагрузок и плохой связи. Изучение методов решения этих проблем с использованием специализированных промышленных сетевых протоколов. Методы оптимизации пропускной способности сетей и уменьшения задержек передачи данных.	4
<b>Сравнительный анализ промышленных Ethernet-технологий: EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP</b> Обзор и анализ особенностей трех промышленных Ethernet-протоколов: EtherNet/IP, PROFINET и Modbus TCP. Различия между этими протоколами, их преимущества и недостатки, области применения в промышленных сетях и АСУ ТП.	4
<b>Применение промышленных маршрутизаторов для обеспечения безопасности и надежности работы сетевой инфраструктуры.</b> Роль промышленных маршрутизаторов в обеспечении безопасности и надежности работы сетевой инфраструктуры в промышленной среде. Основные функции промышленных маршрутизаторов (виртуальная частная сеть (VPN), брандмауэр, NAT-трансляция), их конфигурация и настройка. Методы защиты от внешних атак и обеспечения надежности работы сетевой инфраструктуры.	2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>44/44</b>
Работа с основными сетевыми технологиями в промышленной автоматизации	2
Разработка схемы промышленной сети и выбор средств ее реализации	2
Практическое применение протокола MODBUS для обмена данными между устройствами	2
Создание конфигурации сети с использованием протокола MODBUS	2
Организация работы контроллера (slave) и операторной панели (master) по протоколу MODBUS	2
Выравнивание адресов переменных в поле памяти протокола MODBUS	2
Настройка работы контроллера (master) с модулями ввода/вывода (slave) по протоколу MODBUS	2

	RTU	
	Практическая работа с различными устройствами по протоколу MODBUS RTU	2
	Работа с протоколом MODBUS TCP	2
	Работа с типовыми проводными и кабельными протоколами в промышленности	2
	Изучение беспроводных локальных сетей для промышленного применения	2
	Практическое применение специализированных сетевых интерфейсов для умного дома	2
	Работа с преобразователями интерфейсов в промышленной сети	2
	Ознакомление с современными тенденциями в развитии сетевых технологий в АСУ ТП, включая web-серверы и облачные решения	2
	Особенности применения промышленных сетевых протоколов в условиях высоких нагрузок и плохой связи	2
	Сравнительный анализ промышленных Ethernet-технологий: EtherNet/IP, PROFINET, Modbus TCP	4
	Применение промышленных маршрутизаторов для обеспечения безопасности и надежности работы сетевой инфраструктуры	2
	Практическое использование промышленных маршрутизаторов	2
	Организация удаленного доступа к сетевым устройствам в промышленной сети	2
	Разработка и тестирование собственного промышленного протокола для обмена данными между устройствами в сети	2
	Организация кластера промышленных компьютеров для выполнения высокопроизводительных вычислений в АСУ ТП	2
<b>Контрольная работа (7 семестр)</b>		<b>2/2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	Консультация	2
	Экзамен	6
<b>Раздел 3. Безопасность сетевой инфраструктуры</b>		<b>102/70</b>
<b>МДК.03.03. Безопасность сетевой инфраструктуры</b>		<b>102/70</b>
<b>Тема 3.1. Безопасность компьютерных сетей</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	<b>Фундаментальные принципы безопасной сети.</b> Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	20
	<b>Безопасность сетевых устройств OSI.</b> Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	

	<p><b>Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA).</b> Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA</p>	
	<p><b>Реализация технологий брандмауэра ACL.</b> Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра, основанные на зонах.</p>	
	<p><b>Реализация технологий предотвращения вторжения.</b> IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS</p>	
	<p><b>Безопасность локальной сети.</b> Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN</p>	
	<p><b>Криптографические системы.</b> Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей</p>	
	<p><b>Реализация технологий VPN.</b> VPN. GRE VPN. Компоненты и функционирование IPSec VPN. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CCP. Реализация Remote-access VPN</p>	
	<p><b>Управление безопасной сетью.</b> Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасность. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.</p>	
	<p><b>Безопасность облачных вычислений.</b> Особенности безопасности облачных вычислений, риски и угрозы. Защита от атак в облачной среде, использование механизмов контроля доступа, мониторинга и аудита, а также методов криптографической защиты данных.</p>	
	<p><b>Межсетевая безопасность.</b> Методы обеспечения безопасности взаимодействия между различными сетями. Реализация технологий маршрутизации и шлюзов, использование межсетевых экранов, технологии виртуальных локальных сетей.</p>	
	<p><b>Безопасность веб-приложений и мобильных устройств.</b> Особенности уязвимостей веб-приложений, методы их эксплуатации, а также средства защиты. Разработка безопасных веб-приложений, использование методов автоматического тестирования и уязвимости. Угрозы безопасности мобильных устройств, методы защиты от вредоносных программ, защита данных и коммуникаций, а также безопасное использование мобильных устройств.</p>	
	<p><b>Защита от социальной инженерии.</b> Методы социальной инженерии, опасности, связанные с подделкой и манипулированием данными, а также методы защиты и обучения персонала.</p>	
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<p>22/22</p>

	Социальная инженерия	22
	Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	
	Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	
	Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	
	Настройка политики безопасности брандмауэров	
	Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)	
	Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	
	Исследование методов шифрования	
	Настройка Site-to-SiteVPN используя интерфейс командной строки	
	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя интерфейс командной строки	
	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя ASDM	
	Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM	
	Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM	
	Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM	
	Комплексная лабораторная работа по безопасности	
<b>Тема 3.2. Обеспечение сетевой безопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>20/16</b>
	Организация защищенных каналов передачи данных для объединения территориально распределенных офисов в одну сеть.	20
	Механизмы шифрования и аутентификации для обеспечения защищенного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам.	
	Использование фаерволов и межсетевых экранов для комплексной защиты корпоративной сети от несанкционированного доступа через Интернет.	
	Анализ содержимого трафика и контроль приложений и пользователей в системах безопасности сети.	
	Методы минимизации рисков внедрения вредоносного ПО через ограничение опасных коммуникаций в публичных сетях.	
	Введение системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений.	
	Технологии использования виртуальных частных сетей (VPN) для обеспечения безопасного удаленного доступа.	

Использование системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети.	
Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей.	
Реализация мер по обеспечению безопасности электронной почты в корпоративной сети.	
Защита от атак типа "фишинг".	
Применение антивирусного программного обеспечения для защиты от вирусов и других вредоносных программ.	
Использование систем обнаружения вторжений для раннего обнаружения и предотвращения угроз безопасности.	
Защита от DDoS-атак.	
Реализация мер по обеспечению безопасности мобильных устройств, используемых в корпоративной сети.	
Защита от внутренних угроз безопасности.	
Обеспечение безопасности облачных сервисов.	
Организация мониторинга сетевой безопасности и аудита.	
Введение системы контроля целостности файлов для защиты от изменения или внедрения вредоносных программ в файловые системы.	
Применение методов шифрования данных для защиты от несанкционированного доступа к конфиденциальной информации.	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30/30</b>
Настройка VPN-туннелей для организации защищенных каналов передачи данных между территориально распределенными офисами.	30
Работа с механизмами шифрования и аутентификации для обеспечения безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам.	
Настройка и использование фаерволов и межсетевых экранов для комплексной защиты корпоративной сети от несанкционированного доступа через Интернет.	
Анализ содержимого трафика и контроль приложений и пользователей в системах безопасности сети с использованием программного обеспечения для мониторинга и обнаружения угроз.	
Разработка и внедрение мер по минимизации рисков внедрения вредоносного ПО через ограничение опасных коммуникаций в публичных сетях.	
Настройка и работа с системами обнаружения и предотвращения сетевых вторжений для раннего обнаружения и предотвращения угроз безопасности.	

<p>Настройка и использование виртуальных частных сетей (VPN) для обеспечения безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам.</p>	
<p>Настройка и работа с системами управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети.</p>	
<p>Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей: настройка безопасных точек доступа, использование сетевой аутентификации, шифрования трафика и других методов.</p>	
<p>Разработка и внедрение мер по обеспечению безопасности электронной почты в корпоративной сети: настройка антивирусного программного обеспечения, проверка на наличие вредоносных вложений, обучение пользователей основам безопасности электронной почты.</p>	
<p>Обучение пользователям основам защиты от атак типа "фишинг".</p>	
<p>Работа с антивирусным программным обеспечением для защиты от вирусов и других вредоносных программ: установка, настройка, обновление базы данных, сканирование и удаление вредоносных программ.</p>	
<p>Настройка и использование систем обнаружения вторжений для раннего обнаружения и предотвращения угроз безопасности.</p>	
<p>Настройка и использование межсетевых экранов и фаерволов для обеспечения комплексной защиты корпоративной сети от несанкционированного доступа через Интернет.</p>	
<p>Внедрение системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети: настройка правил доступа, аутентификация пользователей, управление привилегиями.</p>	
<p>Использование технологий виртуальных частных сетей (VPN) для обеспечения безопасного удаленного доступа: настройка и управление VPN-туннелями, защита данных, маршрутизация трафика.</p>	
<p>Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей: настройка и управление беспроводными точками доступа, защита сетевого трафика, аутентификация пользователей.</p>	
<p>Защита от DDoS-атак: использование специализированных средств защиты от DDoS-атак, настройка маршрутизации трафика, мониторинг сетевой активности.</p>	
<p>Реализация мер по обеспечению безопасности мобильных устройств, используемых в корпоративной сети: настройка политик безопасности для мобильных устройств, управление устройствами и приложениями, защита данных на устройствах.</p>	
<p>Обеспечение безопасности облачных сервисов: выбор надежных провайдеров облачных сервисов, настройка правил доступа и аутентификации, шифрование данных, мониторинг активности в облачных сервисах.</p>	

<p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройка прав доступа.</li> <li>2. Оформление технической документации, правила оформления документов.</li> <li>3. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети.</li> <li>4. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain.</li> <li>5. Программная диагностика неисправностей.</li> <li>6. Аппаратная диагностика неисправностей.</li> <li>7. Поиск неисправностей технических средств.</li> <li>8. Выполнение действий по устранению неисправностей.</li> <li>9. Использование активного, пассивного оборудования сети.</li> <li>10. Устранение паразитирующей нагрузки в сети.</li> <li>11. Построение физической карты локальной сети. Анализ содержимого трафика и контроль приложений и пользователей в системах безопасности сети.</li> <li>12. Организация защищенных каналов передачи данных для объединения территориально распределенных офисов в одну сеть</li> <li>13. Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей.</li> <li>14. Реализация мер по обеспечению безопасности электронной почты в корпоративной сети.</li> <li>15. Защита от атак типа "фишинг".</li> <li>16. Обеспечение сетевой безопасности</li> </ol>	<b>72</b>
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</li> <li>2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях.</li> <li>3. Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечения серверов и рабочих станций.</li> <li>4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</li> <li>5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.</li> <li>6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</li> <li>7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования.</li> <li>8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.</li> </ol> <p>Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p>	<b>72</b>

9. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия.	
10. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.	
11. Документирование всех произведенных действий.	
<b>Промежуточная аттестация (консультация/экзамен)</b>	<b>4/6</b>
<b>Всего: 520 часов</b>	

### 3. Условия реализации профессионального модуля

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Информационных технологий», «Направляющих систем». Лаборатории «Информационных технологий», «Направляющих систем» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1999922>.

2. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие/ В.Ф. Шаньгин. – М.: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2023. – 416 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

3. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46005

4. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2929943>. 2.2. Основные электронные издания

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	<p>Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения</p> <p>Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи</p> <p>Определение ресурсов для решения профессиональной задачи</p> <p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов</p>
ПК 3.2.		
ПК 3.3.		
ПК 3.4.		
ПК 3.5.		

	Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 3.6.		
ОК 01.	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02.	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03.	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04.	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05.	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06.	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению;  взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;  нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07.	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Формирование бережного отношения к	Участие в спортивных

	здоровью	мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
--	----------	--

**Приложение 1.3**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ**  
**РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР)»**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>80</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .....</i>	<i>80</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	<i>80</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>	<b>85</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	<i>85</i>
2.2. <i>Структура профессионального модуля.....</i>	<i>85</i>
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	<i>86</i>
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>90</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>90</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>90</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>92</b>

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМд.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО «КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР)»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по должности служащего «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)».

Вид деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	<p>информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации,  структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации;  современные средства и устройства информатизации,  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.03	<p>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;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;  правила разработки презентации;  основные этапы разработки и реализации проекта;</p>	

	<p>финансирования;          презентовать идеи          открытия собственного          дела в          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;</p>		
ОК.04	<p>организовывать работу          коллектива и команды;          взаимодействовать с          коллегами,          руководством,          клиентами в ходе          профессиональной          деятельности;</p>	<p>психологические основы          деятельности          коллектива;          психологические          особенности личности;</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои          мысли и оформлять          документы по          профессиональной          тематике на          государственном языке;          проявлять толерантность          в рабочем коллективе;</p>	<p>правила оформления          документов;          правила построения          устных сообщений;          особенности          социального и          культурного контекста;</p>	
ОК.06	<p>проявлять гражданско-          патриотическую          позицию;          демонстрировать          осознанное поведение;          описывать значимость          своей специальности;          применять стандарты          антикоррупционного          поведения;</p>	<p>сущность гражданско-          патриотической          позиции;          традиционных          общечеловеческих          ценностей, в том числе с          учетом гармонизации;          межнациональных и          межрелигиозных          отношений;          значимость          профессиональной          деятельности по          специальности;          стандарты          антикоррупционного</p>	

		поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	

	<p>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>	<p>лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	
ПКД 4.1	<p>Уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним. Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов. Оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами. Обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации. Оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами. Применять различные методы поиска информации в</p>	<p>Правила деловой переписки и письменного этикета. Правила делового общения и речевого этикета. Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями. Требования к оформлению документации. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Критерии отбора и методы структурирования информации. Средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации. Прикладные программы ведения баз данных. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной</p>	<p>Выполнения подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий.</p>

	<p>информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием.</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения консультаций.</p> <p>Передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Вносить информацию в базы данных.</p> <p>Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя.</p> <p>Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных.</p> <p>Проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов,</p>	<p>собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p> <p>Законодательство Российской Федерации о персональных данных.</p> <p>Нормы русского языка.</p> <p>Виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств.</p>	
--	---	--	--

	мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина).		
ПКд 4.2	<p>Консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач. Вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника. Оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий.</p>	<p>Основные функции операционных и файловых систем. Основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы. Методы обработки текстовой, численной и графической информации. Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними. Программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программы электронной почты. Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной.</p>	<p>Ознакомительного индивидуального консультирования граждан в области информационно-коммуникационных технологий</p>
ПКд 4.3	<p>Оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными</p>	<p>Основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска.</p>	<p>Организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий,</p>

	<p>формами. Отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности. Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий. Подготавливать презентации. Оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам. Обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия Регистрировать участников мероприятия. Осуществлять информационную поддержку и навигацию участников во время мероприятия. Контролировать готовность технического обеспечения мероприятия Опрашивать участников мероприятий. Составлять и обрабатывать анкеты, проводить анкетирование. Анализировать и обрабатывать информацию по заданным отчетам.</p>	<p>Требования информационной безопасности. Правила деловой переписки и письменного этикета. Правила оформления информационно-презентационных материалов. Программное обеспечение для создания презентаций. Порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий. Наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии. Порядок работы с оргтехникой и правила технической безопасности.</p>	<p>направленных на развитие цифровой грамотности граждан</p>
--	--	---	--

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

## 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	52	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
производственная	36	36
учебная	36	36
Всего	<b>134</b>	<b>104</b>

## 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01-ОК.09 ПКд.4.1 – ПКд.4.3	Раздел 1. Выполнение работ по должности служащего «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	52	-	-		
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>
	<b>Всего:</b>	<b>134</b>	<b>104</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	-	-	<b>36</b>	<b>36</b>

## 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
<b>Раздел 1. Технология выполнения работ по должности служащего Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)</b>		<b>52/32</b>
<b>МДКд.04.01 Технология выполнения работ по должности служащего Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)</b>		<b>52/32</b>
<b>Тема 1.1. Основы цифровой грамотности населения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>
	Пожарная и электробезопасность. Основы работы с компьютером. Операционная система: понятие, классификация, файлы, папки	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Основы работы с компьютером. Операционная система: понятие, классификация, файлы, папки. Основы работы с Интернет-браузерами. Навигация в сети Интернет.	2
<b>Тема 1.2. Этика и культура делового общения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>
	Этика и культура поведения. Общие сведения.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Общение как фактор человеческой деятельности. Имидж делового человека. Имидж делового человека. Оформление документации персонального и делового характера. Этика и технология публичного выступления, проведения собеседования	2
<b>Тема 1.3. Ресурсы и сервисы цифровой экономики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>
	Цифровая экономика. Официальные Интернет-ресурсы Российской Федерации.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Официальные Интернет-ресурсы Российской Федерации. Интернет-ресурсы органов власти и местного самоуправления. Сервисы онлайн. Государственные и муниципальные услуги. Регистрация. Личный кабинет. Ведомственные порталы и сайты. Интернет вещей – технология будущего.	2
<b>Тема 1.4. Информационная безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>
	Введение в курс по безопасности при работе за компьютером. Обеспечение безопасности компьютера и установка обновлений.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Обзор, установка, настройка антивирусных программ. Безопасная работа с личным кабинетом. Интернет безопасность в социальных сетях. Защита от кибермошенничества.	2

<b>Тема 1.5. Интернет технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/6</b>
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6/6</b>
	Графика для веб-страниц. Подготовка графических файлов для сайта и оптимизация их.	2
	Веб-программирование: разработка, модернизация и поддержка сайтов.	2
	Создание веб-страницы. Основные теги. Атрибуты тегов. Формы. Таблицы. Ссылки. Веб - серверы. Размещение страниц в Интернете.	2
<b>Тема 1.6. Базы данных и базы знаний. Серверы баз данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8/4</b>
	Базы данных. Отличительные признаки БД.	2
	Системы управления базами данных и базами знаний. Основные функции СУБД	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	Создание БД. Работа с базой данных в профессиональной деятельности. Запросы. Поиск данных. Схемы данных. Формы. Отчёты	2
<b>Тема 1.7. Работа с документами текстовых форматов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/4</b>
	Текстовые редакторы, вид, назначение, возможности, виды документов.	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	Ввод и обработка текстовой информации. Преобразование данных, связанных с изменением структуры документов. Разметка и форматирование документов различных форматов.	2
	Конвертирование аналоговых данных в цифровые. Системы оптического распознавания символов. Способы конвертации данных.	2
<b>Тема 1.8. Технология создания и обработки мультимедийной информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/8</b>
	Программы для создания мультимедийной информации, обработка и представление, программы Adobe.	4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>
	Интерфейс программы MS PowerPoint. Создание презентаций с использованием слайдов разных типов. Текст и другие объекты на слайдах презентации. Использование шаблонов и цветовых схем. Темы презентаций и макеты слайдов	2
	Возможности анимации. Использование Автофигур, их параметры. Анимация и эффекты смены слайдов. Навигация по слайдам презентации. Гиперссылки	2
	Работа в программе Adobe InDesign: для верстки печатных и электронных изданий.	2
	Основы работы с программой линейного монтажа Adobe Premiere Pro .	2
<b>Тема 1.9. Организация и проведение групповых и массовых</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/2</b>
	Проведение опросов и анкетирования. Этапы подготовки мероприятия	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Проведение опросов и анкетирования. Этапы подготовки мероприятия. Оформление и техническое	2

<b>мероприятий.</b>	оснащение мероприятия. Информационная поддержка участников мероприятия	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	<b>2/2</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ведение непосредственного приема обращений граждан.</li> <li>2. Электронная коммуникация по обращениям граждан.</li> <li>3. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием.</li> <li>4. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций.</li> <li>5. Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией.</li> <li>6. Создание объектов баз данных в СУБД.</li> <li>7. Работа с современными Case – средствами проектирования баз данных</li> <li>8. Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий.</li> <li>9. Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации.</li> <li>10. Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам.</li> <li>11. Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой.</li> <li>12. Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий.</li> <li>13. Передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям.</li> <li>14. Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</li> <li>15. Ведение базы данных по ознакомительным первичным консультациям.</li> <li>16. Составление отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций.</li> <li>17. Подготовка презентационных материалов для проведения просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием.</li> <li>18. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий.</li> <li>19. Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности.</li> <li>20. Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности.</li> <li>21. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности.</li> <li>22. Подготовка сводной отчетной информации</li> </ol>	<b>36</b>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экскурсия на предприятие.</li> <li>2. Непосредственное консультирование граждан в области цифровой информации.</li> </ol>	<b>36</b>

<ol style="list-style-type: none"><li>3. Оформление документации на программные средства.</li><li>4. Создавать наглядно-информационные пособия для ознакомления граждан.</li><li>5. Оформление результатов выполняемых работ.</li><li>6. Организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан.</li><li>7. Вносить информацию в базы данных</li><li>8. Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя</li><li>9. Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных.</li><li>10. Проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина)</li><li>11. Консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач.</li></ol>	
--	--

### 3. Условия реализации профессионального модуля

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Шитов, В. Н. Менеджмент информационного контента: учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 209 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1842520. - ISBN 978-5-16-017311-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842520>

2. Катунин, Г. П. Технологии создания и обработки цифровой мультимедийной информации: учебник для СПО / Г. П. Катунин. — Саратов: Профобразование, 2021. — 793 с. — ISBN 978-5-4488-1308-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108831>

3. Майстренко, А. В. Мультимедийные средства обработки информации: учебное пособие для СПО / А. В. Майстренко, Н. В. Майстренко. — Саратов: Профобразование, 2020. — 81 с. — ISBN 978-5-4488-0734-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90169>

4. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных: учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов: Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87389.html>

5. Технологии создания и публикации цифровой мультимедийной информации: практикум для СПО / Л. Н. Титова, Е. П. Жилко, Э. И. Дямина, Р. Р. Рамазанова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1305-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108656>

6. Фролов, А. Б. Основы веб-дизайна. Разработка, создание и сопровождение веб-сайтов: учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-4488-0861-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96765.html>

7. Янцев, В. В. JavaScript и PHP. Content management system / В. В. Янцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44845-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266651>

8. Букунов, С. В. Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python / С. В. Букунов, О. В. Букунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 90 с. — ISBN 978-5-507-45192-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292853>

### 3.2.3. Дополнительные источники

9. Отраслевые информационные ресурсы: Тесля Елена Владимировна, Вихрева Галина Михайловна: Издательство: Директ-Медиа Год издания: 2019 Кол-во страниц: 125 Вид издания: Учебное пособие. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=399336>

10. Основы веб-технологий: учебное пособие / П.Б. Храмцов [и др.]. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 374 с. — ISBN 978-5-4497-0673-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97560.html>

11. Сырых, Ю. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный / Ю. Сырых. - М.: Диалектика, 2019. - 384 с

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПКд 4.1 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	<p>Готовность к ведению непосредственного приема обращений граждан</p> <p>Готовность к электронной коммуникации по обращениям граждан</p> <p>Осуществлён поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием</p> <p>Реализовано визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций</p> <p>Осуществлено ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических заданий</p> <p>Тестирование в рамках предварительной аттестации</p> <p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>
ПКд 4.2 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	<p>Выполнено объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий</p> <p>Выполнено информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации</p> <p>Выполнено информирование об основных методах противодействия информационным угрозам</p> <p>Даны ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой</p> <p>Осуществлена проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий</p> <p>Осуществлена передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических заданий</p> <p>Тестирование в рамках предварительной аттестации</p> <p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>

	<p>Осуществлена передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</p> <p>Реализовано ведение базы данных по ознакомительным первичным консультациям</p> <p>Составлена отчетная документация о предоставлении ознакомительных консультаций</p>	
<p>ПКД 4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан</p>	<p>Подготовлены презентационные материалы для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием</p> <p>Подготовлено оборудование для проведения информационно-просветительских мероприятий</p> <p>Продемонстрирована готовность организации групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности</p> <p>Выполнены технические работы для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности</p> <p>Продемонстрирована готовность проведения опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности</p> <p>Подготовлена сводная отчетная информация</p>	<p>Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических заданий</p> <p>Тестирование в рамках предварительной аттестации</p> <p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснована постановка цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>Произведена адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использованы различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>
<p>ОК 03 Планировать и</p>	<p>Продемонстрирована</p>	<p>Экзамен в рамках</p>

<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>ответственности за принятые решения Обоснован самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Проанализировано взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснован анализ работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Продемонстрирована грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Соблюдены нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	<p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого</p>	<p>Эффективно выполнены правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; Продемонстрированы знания и использование ресурсосберегающих технологий</p>	<p>Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен</p>

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	в профессиональной деятельности	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использованы средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективно использована в профессиональной деятельности необходимая техническая документация, в том числе на английском языке	Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен

**Приложение 1.5**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМд.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ**  
**ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ »**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

- 1. Общая характеристика .....**
  - 1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры» в структуре образовательной программы*
  - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля*
- 2. Структура и содержание профессионального модуля .....**
  - 2.1. Трудоемкость освоения модуля*
  - 2.2. Структура профессионального модуля*
  - 2.3. Содержание профессионального модуля*
  - 2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)*
- 3. Условия реализации профессионального модуля.....**
  - 3.1. Материально-техническое обеспечение*
  - 3.2. Учебно-методическое обеспечение*
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМд 05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей».

Профессиональный модуль включен в часть образовательной программы, разработанную совместно с работодателем.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными п. 4.1 ОПОП-П.

В результате освоения профессионального модуля 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; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	

	<p>значимость результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>определять источники достоверной правовой информации;</p> <p>составлять различные правовые документы;</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки презентации;</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта;</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу</p>	<p>психологические основы</p>	

	коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; международных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.08	использовать физкультурно-	роль физической	

	<p>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>культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;</p>	
ОК.09	<p>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>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	
ПКд 5.1	<p>Осуществлять диагностику работы локальной сети</p>	<p>Топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов</p>	<p>Обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера, периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя Соблюдение технологической последовательности сборки и разбора на основные компоненты (блоки) персонального</p>

			компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудование и компьютерную оргтехнику Выполнение инструкций по подключению кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники Выполнение инструкций по настройке параметров функционирования аппаратного обеспечения
ПКд 5.2	осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии осуществлять диагностику работы локальной сети	Виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей	монтажа и обслуживания локальных компьютерных сетей
ПКд 5.3	подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети осуществлять системное администрирование локальных сетей вести отчетную и техническую документацию	общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования. логическую организацию сети; протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях; программное обеспечение для доступа к локальной сети; программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.	Осуществление системного администрирования

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

## 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация	10	-
<b>Всего</b>	<b>142</b>	<b>102</b>

## 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	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПКд 5.1, ПКд 5.2, ПКд 5.3	Раздел 1. Устройство и обслуживание локальных компьютерных сетей	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	60	-			
	Учебная практика	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	<b>36</b>						<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>10</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>142</b>	<b>102</b>	<b>60</b>	<b>60</b>			<b>36</b>	<b>36</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
<b>Наименование МДКд.05.01 Устройство и обслуживание локальных компьютерных сетей</b>		<b>60/30</b>
<b>Раздел 1. Устройство и обслуживание локальных компьютерных сетей</b>		<b>42/20</b>
<b>Введение. Техника безопасности в компьютерном кабинете и при работе с компьютерной техникой, оборудованием, кабелем.</b>		2
<b>Тема 1.1. Общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Общие понятия и определения. Общие сведения о локальных компьютерных сетях. Назначение локальных вычислительных сетей.</p> <p>Область использования локальных вычислительных сетей</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Оформление отчетной документации. Заполнение отчетной документации</p> <p>Оформление технической документации. Заполнение технической документации</p>	<p><b>4/2</b></p> <p>2</p> <p><b>2</b></p> <p>2</p>
<b>Тема 1.2. Топологии локальных сетей, физическая структура, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей, коннекторов.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Топологии локальных сетей. Схемы топологий локальных сетей.</p> <p>Физическая структура сетей. Физическая структура локальной компьютерной сети. Способы соединения компьютеров в сеть. Соединение ПК при помощи кабелей в сеть. Общие понятия и определение интерфейса. Виды интерфейса. Определение, разновидности кабелей, структура.</p> <p>Понятия, виды коннекторов. Порядок монтажа компьютерных сетей. Монтаж компьютерных сетей в малых предприятиях. Выбор оборудования, инструментов, кабелей для монтажа локальной сети.</p> <p>Последовательность монтажа локальных компьютерных сетей. Типы монтажа ЛВС. Возможности использования локальной компьютерной сети.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Составление схемы и монтаж локальной сети топологией типа «Шина» в кабинете.</p> <p>Составление схемы и монтаж локальной сети топологией типа «Кольцо»»</p> <p>Составление схемы и монтаж локальной сети топологией типа «Звезда» в кабинете»</p> <p>Построение локальной сети топологией типа «Звезда»</p>	<p><b>8/4</b></p> <p>4</p> <p><b>4</b></p> <p>4</p>
<b>Тема 1.3. Виды инструментов,</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Определения, общие сведения кабельных систем. Виды инструментов, используемых для монтажа</p>	<p><b>8/4</b></p> <p>4</p>

<b>используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей.</b>	кабельных сетей. Как правильно выбрать инструменты, для монтажа кабельных сетей. Общие понятия диагностики кабельных систем компьютерных сетей. Порядок и правила диагностики кабельных систем компьютерных сетей. Общие сведения структурированной кабельной сети. Область применения структурированной кабельной сети. Концепция структурированной кабельной сети. Преимущества структурированной кабельной сети. Как правильно выбрать кабель для различных подсистем	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	Подготовка и работа с инструментами предназначенными для монтажа кабельных сетей Подборка кабелей, оборудования для монтажа кабельных систем Диагностика работы кабельных систем	4
<b>Тема 1.4. Состав аппаратных ресурсов локальных сетей.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>
	Общие сведения аппаратных ресурсов ЛВС. Деление аппаратных ресурсов по топологиям	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Использование аппаратных ресурсов локальной сети	2
<b>Тема 1.5. Виды активного и пассивного сетевого оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>
	Виды активного сетевого оборудования. Сетевые проводники, сетевые коммутаторы. Сетевой проводной адаптер. Сетевой беспроводной адаптер. Виды пассивного сетевого оборудования. Дополнительное сетевое оборудование. Источники бесперебойного питания	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	Настройка беспроводной передачи данных Установка и эксплуатация сетевого адаптера Подключение к локальной компьютерной сети дополнительного сетевого оборудования	4
<b>Тема 1.6. Логическая организация сети</b>	<b>Содержание</b>	<b>10/4</b>
	Определение, общие сведения мостов. Как происходит разбиение сети на сегменты. Варианты создания VLAN, VLAN1. Определение, общие сведения, виды и принцип работы коммутаторов. Определение, общие сведения, принцип работы маршрутизаторов. Маршрутизация в сетях. Автоматизация настроек маршрутизации.	6
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	Разбиение локальной компьютерной сети на сегменты Создание VLAN, VLAN1	4
<b>Раздел 2. Обслуживание локальной сети.</b>		<b>18/10</b>
<b>Тема 2.1. Протоколы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/4</b>

<b>передачи данных в локальных компьютерных сетях.</b>	Виды протоколов для работы и передачи данных в локальных компьютерных сетях. Отказоустойчивость сети на основе протоколов II уровня. Модель OSI. Стек протоколов TCP/IP. Протоколы UDP. Протоколы IBM System NetWork Architecture. Протоколы ICMP. Протоколы IPX/SPX. Протоколы NETBEUI, Novell NetWare.	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	Настройка протоколов для передачи текстовой информации и работа с ними Передача данных по локальной сети	4
<b>Тема 2.2. Программное обеспечение для доступа к локальной сети.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4/2</b>
	Структура сетевой операционной системы. Сетевые операционные системы. Семейство программных продуктов Windows.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Установка программного обеспечения	2
<b>Тема 2.3. Программное обеспечение для мониторинга.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2/0</b>
	Total Network Monitor. LanAgent Standard. Ring Master. Системные требования. Функции программ. Управление информационной инфраструктурой.	2
<b>Контрольная работа</b>		<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>60</b>
<b>Учебная практика виды работ</b>		<b>36</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформление и заполнение отчетной и технической документации</li> <li>- Оформление и заполнение технической документации</li> <li>- Распознавание кабелей по категориям</li> <li>- Построение ЛВС топологией типа «Шина»</li> <li>- Построение ЛВС топологией типа «Кольцо»</li> <li>- Построение ЛВС топологией «Звезда»</li> <li>- Соединение ПК при помощи кабелей в сеть.</li> <li>- Соединение ПК в сеть различными топологиями</li> <li>- Установка и настройка правильной работы интерфейса</li> <li>- Подготовка и работа с инструментами, предназначенными для монтажа ЛВС</li> <li>- Диагностика кабельных систем ЛВС</li> <li>- Подключение и эксплуатация основного оборудования</li> <li>- Монтаж ЛВС в кабинете</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Прокладка структурированной кабельной системы</li> <li>- Определение кабельной системы по различной спецификации</li> <li>- Тестирование аппаратных средств ПК и их характеристика.</li> <li>- Методы тестирования мониторов и жесткого диска.</li> <li>- Определение топологий</li> <li>- Использование аппаратных ресурсов ЛВС</li> <li>- Использование сетевого «проводного» адаптера</li> <li>- Использование сетевого беспроводного адаптера</li> <li>- Тестирование сетевого оборудования</li> <li>- Настройка беспроводной передачи данных</li> <li>- Установка и эксплуатация сетевых адаптеров</li> </ul>	
<p><b>Производственная практика виды работ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнение работ по монтажу локальных компьютерных сетей.</li> <li>-работы по подключению оборудования к локальной сети.</li> <li>-выполнение работ по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования</li> <li>-работы по настройке системы регистрации и авторизации пользователя сети:</li> <li>- Техническое обслуживание принтеров, оргтехники и сетевого оборудования</li> <li>- Подключение к ЛВС дополнительного сетевого оборудования</li> <li>- Управление и тестирование режимами электропотребления ПК</li> <li>- Разбиение ЛВС на сегменты</li> <li>- Логическая организация ЛВС</li> <li>- Подсоединение коммутатора и маршрутизатора</li> <li>- Работа в составе ЛВС</li> <li>- Настройка протоколов и работа с ними</li> <li>- Построение отказоустойчивости ЛВС</li> <li>- Принцип работы протоколов</li> <li>- Настройка протоколов и работа в составе ЛВС</li> <li>- Установка и эксплуатация программного обеспечения ЛВС</li> <li>- Мониторинг ЛВС</li> <li>- Управление локальной сетью</li> <li>- Работа в локальной сети</li> </ul> <p>Производственная практика Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;</li> <li>- Эксплуатация и обслуживание локальных компьютерных сетей;</li> </ul>	<p><b>36</b></p>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Монтаж беспроводной сети;</li><li>- Диагностика работы локальной сети;</li><li>- Подключение сервера, рабочих станций, принтеров и другого сетевого оборудования к локальной сети;</li><li>- Эксплуатация и обслуживание сетевого оборудования;</li><li>- Работа с системой регистрации и авторизации пользователей сети;</li><li>- Администрирование локальных сетей;</li><li>- Вести отчетную и техническую документацию.</li></ul> |  |
|---|--|

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов информатики и информационных технологий; лабораторий электротехники основами радиоэлектроники.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета информатики и информационных технологий;

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
- образцы инструментов, приспособлений;

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор. Рабочие станции с выходом в интернет и сервер. Локальная сеть. Коммуникаторы. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: электротехники с основами радиоэлектроники.

- рабочие места по количеству обучающихся;
- аппаратные части средств вычислительной техники и оргтехники;
- цифровой мультиметр;
- генераторы одиночных импульсов для проверки цифровых схем;
- программно-аппаратные комплексы проверки материнской платы;
- стандартный набор инструментов: отвертка (крестовая и плоская), пинцет, цанговый зажим;
- тестер сетевой розетки;
- химические препараты для очистки контактов;
- приспособления для извлечения микросхем из гнезд;
- комплект для пайки;
- клещи обжимные;
- антистатические средства;
- чистящие средства для вычислительной техники и компьютерной оргтехники.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### Основные источники:

1. Богатюк В.А., Кунгурцева Л.Н., Оператор ЭВМ. – ОИЦ «Академия», 2010
2. Киселев С.В., Средства мультимедиа. - ОИЦ «Академия», 2009
3. Киселев С.В. и др., Аппаратные средства персонального компьютера. - ОИЦ «Академия», 2010
4. Киселев С.В. и др., Операционные системы. - ОИЦ «Академия», 2010
5. Киселев С.В. и др., Основы сетевых технологий. – ОИЦ «Академия», 2008
6. Киселев С.В., Оператор ЭВМ. - ОИЦ «Академия», 2010

7. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ: Базовый уровень: Учебник для 10-11 кл. общеобразов., учрежд.: Рекоменд. Мин. обр. и науки РФ / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. - М.: БИНОМ. Лаб. Знаний, 2008. - 246 с.: ил.

8. Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В., Аппаратное обеспечение ЭВМ. – ОИЦ «Академия», 2011

9. Струмпэ Н.В., Сидоров В.Д., Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум. - ОИЦ «Академия», 2011

Ю.Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 кл. общеобразов., учрежд.: / Н.Д. Угринович - М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2006. - 511 с.

**Дополнительные источники:**

10. Боргенко Я.Я., Кирсанова М.В., Печатаю десятью пальцами. – ИД «Инфра-М», «Сибирское соглашение» (Новосибирск), 2006

11. Цифровая фотография: Подробное иллюстрир. руководство: Учебное пособие / Под ред. С.В.Черникова. - М.: Лучшие книги, 2006. - 208 с.: ил.

12. Проекты обучающихся 2006 - 2010 гг.

13. Федорова А.В. Самоучитель AdobePageMaker. - СПб.: БХВ - Петербург, 2003. - 736 с.: ил.

14. Стоцкая Т.А. Верстка в PageMaker 7: Самоучитель. - СПб.: Питер, 2003. - 304 с.: ил.

15. Кнут Д. Э. Все про TEX.; пер. с англ. - М.: Вильямс, 2003. - 560 с.: ил.

16. Златопольский Д.М. 1700 заданий по MicrosoftExcel.- СПб: БХВ - Петербург, 2003. - 544 с.: ил.

17. Глушаков С.В. Компьютерная верстка: QuarkXPress 4.1 AdobePageMaker 6.52. - М.: Астрель; Харьков: Фолио 2003. - 485 с.

18. Альберт Д. И. Самоучитель MacromediaFlash MX 2004. - СПб.: БХВ -14 Петербург, 2004.- 624 с.: ил.

19. Пономаренко С. PLAdobeIllustrator CS. — СПб.: БХВ - Петербург, 2004.- 768 с.: ил.

20. Труман Г. QuarkXPress 6: Библия пользователя; пер. с англ. - М.: Вильямс, 2004. — 848 с.: ил.

21. Феличи Д. Типографика: Шрифт, верстка, дизайн; пер. англ. - СПб.: БХВ - Петербург, 2004. - 496 с.: ил.

22. Петров М.Н. Photoshop 7.: Для профессионалов.-СПб.: Питер, 2004. - 880 с.

23. Кулагин Б.Ю. 3ds max 6 characterstudio 4: Анимация персонажей. СПб.: БХВ - Петербург, 2004.- 205 с.

24. Энг Т. Цифровая фотография: Введение.: Научно-популярное изд.; пер. с англ. - М.: Астрель, 2005. - 224с.: ил.

25. Дэйли Т. Цифровая фотография: Для начинающих.: Арт - Родник, 2006. - 144с.: ил.

26. Ноттингем Э. MicrosoftVisio 2002; пер. с англ. - М.: Астрель, 2006. - 366 с.: ил.

27. Кнабе Т.А. Энциклопедия дизайнера печатной продукции. Профессиональная работа. - М.: Вильямс, 2006. - 736.

28. Булдаков М.В. AdobePhotoshopCS3/ Ваш персональный учитель. -СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 480 с.

29. Турский Ю.А. Жвалецкий А.В. Photoshop CS2. - СПб.: Питер, 2007. - 640 с.

**Интернет - ресурсы:**

30. МунbTНnopTan<http://www.km.ru>

31. Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>

32. Образовательный портал <http://claw.ru/>

33. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>

34. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> - Каталог библиотеки учебных курсов

35. <http://www.dreamspark.ru/> - Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПКд 5.1 Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций</p> <p>ПКд 5.2 Выполнять работы по обслуживанию сетевого оборудования</p> <p>ПКд 5.3 Осуществлять системное администрирование локальных сетей</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>соблюдение технологической последовательности алгоритма ввода средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте пользователей</p> <p>- обоснованный выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя;</p> <p>- соблюдение технологической последовательности сборки и разбора на основные компоненты (блоки) персонального компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудование и компьютерную оргтехнику;</p> <p>- выполнение инструкций по подключению кабельной системы персонального компьютера, сервера, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>- выполнение инструкций по настройке параметров функционирования аппаратного обеспечения</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающихся в рамках учебной и производственной практик.</p> <p>Экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ.</p>

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» .....	181
2024 г. ....	181
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	192
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	206
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	219
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	230
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ» .....	5
«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ» .....	21
«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ».....	31
«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» .....	39
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ» .....	48
«ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ».....	59
«ОП.06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ».....	68
«ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ» .....	78
«ОП. 08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».....	89
«ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» .....	100
«ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ» .....	109
«ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ» .....	123
«ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» .....	136
«ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ».....	144

2024 г.

**Приложение 2.1**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**  
**Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	46
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1. «Россия – священная наша держава»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
<b>Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
<b>Тема 3. Смута и её преодоление</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
<b>Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
<b>Тема 5. Пётр Великий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую	2	

<b>Строитель великой империи</b>	арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран		ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
<b>Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	
<b>Тема 8. Гибель империи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергли царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	
<b>Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	
<b>Тема 10. «Вставай, страна огромная»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и	2	

	предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы		
<b>Тема 11. В буднях великих строек</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	
<b>Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	
<b>Тема 13. Россия. XXI век</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Национальные проекты. Поправки в конституцию.	2	
<b>Тема 14. История</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02,

<b>антироссийской пропаганды</b>	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
<b>Тема 15. Слава русского оружия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	
<b>Тема 16. Россия сегодня</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	4	
Дифференцированный зачет		2	
<b>Всего:</b>		<b>46</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,  
оснащенный *оборудованием*:

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

*техническими средствами обучения*:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

лазерная указка;

средства аудиовизуализации.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. 2024. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542>.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание

/Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174>.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336>.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636>.

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– традиционные российские духовно - нравственные ценности;</li> <li>– роль и значение России в современном мире.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;</li> <li>– показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей;</li> <li>– демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Результаты промежуточной аттестации.</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;</li> <li>– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;</li> <li>– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;</li> <li>– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества,</li> <li>– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;</li> <li>– демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России;</li> <li>– анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени;</li> <li>– демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России;</li> <li>– демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества,</li> <li>– проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории;</li> <li>– демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.</li> </ul>	<p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</p>

**Приложение 2.2**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2024 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное обеспечение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<p><u>Уметь:</u></p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;</p> <p>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;</p> <p>общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p><u>Знать:</u></p> <p>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);</p> <p>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;</p> <p>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>168</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	156
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа, дифференцированный зачет</b>	12

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</b>		<b>64</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Россия в современном мире. Экономика отрасли.	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	4	
	Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2	
<b>Тема 1.2.</b> Роль образования в современном мире	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики	2	

	и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.		
	Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2	
	Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по теме: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»	2	
	Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по теме: «Роль образования в жизни»	2	
	Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Важность получения образования»	2	
<b>Тема 1.3.</b> Значение иностранного языка в освоении профессии	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Исходящее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире».	2	
	Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	

	Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	4	
	Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	4	
<b>Тема № 1.4.</b> Основы делового общения	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	4	
	Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	4	
<b>Тема 1.5.</b> Рынок труда, трудоустройство и карьера	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования»	2	

	с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/	2	
	Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	2	
	Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	4	
<b>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2	
	Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2	
	<b>Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного</b>		<b>14</b>

<b>экзамена</b>			
<b>Тема № 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
Чемпионаты России по профессиональному мастерству.	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала		
Демонстрационный экзамен	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2	
	Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	4	
	Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	4	
<b>Раздел 4. Профессиональное содержание</b>		<b>68</b>	
<b>Тема № 4.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
Чертежи и техническая документация	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на	2	

	закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	4	
	Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4	
<b>Тема № 4.2.</b> Инструменты, оборудование станки	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	4	
	Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы.	2	
	Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	4	
<b>Тема 4.3.</b> Техника безопасности охрана труда	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2	
	Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4	
	Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety	4	

	documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.		
	«Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2	
<b>Тема 4.4.</b> Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц.	2	
	Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений.	2	
	Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов по теме.	2	
	Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2	
	Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.	2	
	Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
<b>Тема 4.5.</b> Саморазвитие в профессии	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	6	
	Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате	4	
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа (3, 4, 5, 6, 7 семестры), дифференцированный зачет</b>		<b>12</b>	
<b>Всего:</b>		<b>168</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Иностранного языка», оснащённый:

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

комплекты дидактических раздаточных материалов на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением на каждое посадочное место по количеству обучающихся;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

информационно-коммуникативные средства;

экранно-звуковые пособия;

магнитофон.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5

2. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7

4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

5. Маньковская, З. В. Английский язык : учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 200 с. — (Среднее профессиональное образование)

##### **3.2.2. Электронные издания**

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Койранская Е. А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/796937/>

2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко,

О. С. Тарасенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736>

3. Голубев А.П. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебное издание / Голубев А.П., Бессонова Е. И., Смирнова И.Б. - Москва : Академия, 2024. - 192 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/798312/>

4. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9— URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/>

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005>

6. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339809>

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541>

8. Щербакова Н. И. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебное издание / Щербакова Н. И., Звенигородская Н.С. — Москва: Академия, 2024. - 320 с. — ISBN 978-5-0054-3007-6 (Специальности среднего профессионального образования). — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5538/817927/>

### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/>

2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/>

3. Левченко, В. В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16155-7

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Описание показателей и критериев оценки компетенций

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<b>Знать:</b> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами,

<p>(общая и профессиональная лексика);  правила чтения текстов профессиональной направленности;  правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;  формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);  демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;  демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;  демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>профессиональной литературой.  Ответы на промежуточной аттестации</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u>  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;  применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;  понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;  понимать тексты на базовые профессиональные темы;  составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы;  общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);  самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;  применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;  понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;  понимает тексты на базовые профессиональные темы;  составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;  общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);  совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	<p>Письменный и устный опрос.  Тестирование.  Дискуссия.  Участие в диалогах, ролевых играх.  Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.  Ответы на промежуточной аттестации</p>

**Приложение 2.3**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4 11</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ 03. Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и

<p>климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени</p>	<p>строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние</p>	<p>поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни</p>
---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	44
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа/ дифференцированный зачет</b>	2/2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.	2	
	Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2	
<b>Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны	2	
	Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
<b>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</b>		<b>52</b>	ОК 01, 02, 04, 07
<b>Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»</b>		<b>52</b>	ОК 01, 02, 04, 07
<b>Тема 2.1. Основы военной безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе.	2	

<b>Российской Федерации</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	2	
<b>Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих.	12	
<b>Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>	
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки Строевая и физическая подготовка	12	
<b>Тема 2.4. Основы огневой подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения	8	

	начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты Отработка начальных навыков обращения с оружием		
<b>Тема 2.5. Основы тактической подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действий подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
<b>Тема 2.6. Основы военной топографии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
<b>Тема 2.7. Основы инженерной подготовки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
<b>Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	6	
<b>Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
<b>Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b>		<b>52</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	ОК 01, 02, 04, 07

<b>Общие правила оказания первой помощи</b>	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>18</b>	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	4	
	Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	4	
<b>Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>	
	Воздушно-капельные инфекции.	2	
	Желудочно-кишечные инфекции.	2	
	Пищевые отравления бактериальными токсинами.	2	
	Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела.	2	
	Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям.	4	
	Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	2	
Правила госпитализации инфекционных больных	2		
<b>Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, 02, 04, 07
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	4	
	Оценка физического состояния	2	
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа, дифференцированный зачет</b>		<b>4</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Абрамова, С.В. 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: непосредственный.

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17442-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536769>.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

4. 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>.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538055>.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538524>.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u>            актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;            порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;            психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;            нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p>	<p>владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;            знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.            знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>	<p>Письменный и устный опрос.            Тестирование.            Оценка результатов выполнения практических работ            Промежуточная аттестация</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u>            выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;            участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной</p>	<p>демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;            эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;            соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте;</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.            Оценка результатов выполнения практических работ</p>

<p>деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p>	<p>правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны</p>	
<p align="center"><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)</b></p>		
<p><u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России</p>	<p>демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация</p>
<p align="center"><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)</b></p>		
<p><u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p align="center"><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b></p>		
<p><u>Знать:</u> характеристики поражений организма человека от</p>	<p>владеет знаниями о последствиях поражений</p>	<p>Письменный и устный опрос. Оценка результатов</p>

<p>воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни</p>	<p>организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации; правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни</p>	<p>выполнения практических работ</p>
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)</b></p>		
<p><u>Уметь:</u>  демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние</p>	<p>демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ</p>

**Приложение 2.4**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04. Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	<p><u>Уметь:</u></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности</p>	<p><u>Знать:</u></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии;</p> <p>правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>168</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	154
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа, дифференцированный зачет</b>	<b>12</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 04 ОК 08
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»		
<b>Тема 1.2.</b> Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 04 ОК 08
	Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля		
<b>Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		
<b>Тема 2.2.</b> Совершенствование техники длительного бега	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04 ОК 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
<b>Тема 2.3.</b> Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Специальные упражнения прыгуна, ОФП		

<b>Тема 2.4.</b> Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	ОК 08
	Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега		
<b>Тема 2.5.</b> Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	8	ОК 08
	Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
<b>Раздел 3. Волейбол</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	ОК 08
	Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
<b>Тема 3.2.</b> Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	ОК 08
	Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
<b>Тема 3.3.</b> Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	ОК 08
	Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		
<b>Тема 3.4.</b> Верхняя прямая подача. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	ОК 08
	Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
<b>Тема 3.5.</b> Тактика игры в защите и нападении	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	ОК 08
	Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
<b>Тема 3.6.</b> Основы методики судейства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	ОК 08
	Отработка навыков судейства в волейболе		
<b>Тема 3.7.</b> Контроль выполнения тестов по волейболу	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	ОК 08
	Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Игра по упрощённым правилам волейбола	2	

	Игра по правилам	2	
<b>Раздел 4. Баскетбол</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	ОК 08
	Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
<b>Тема 4.2.</b> Передачи мяча. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	ОК 08
	Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
<b>Тема 4.3.</b> Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	ОК 08
	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
<b>Тема 4.4.</b> Техника штрафных бросков. ОФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	ОК 08
	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
<b>Тема 4.5.</b> Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 08
	Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Игра по правилам	2	
<b>Тема 4.6.</b> Практика судейства в баскетболе	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	ОК 08
	Практика в судействе соревнований по баскетболу	2	
	Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	6	
<b>Раздел 5. Гимнастика</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Строевые приемы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	ОК 08
	Отработка строевых приёмов		
<b>Тема 5.2.</b> Техника акробатических упражнений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	ОК 08
	Отработка техники акробатических упражнений		

<b>Тема 5.3. (одна из двух тем)</b> Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК 08
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гирями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Разучивание и выполнение упражнений с гирями		
<b>Тема 5.3. (одна из двух тем)</b> Упражнения на бревне (девушки). ППФП	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК 08
	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)		
<b>Тема 5.4.</b> Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 04 ОК 08
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Контроль выполнения комплексов ОРУ.	2	
	Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2	
	Контроль комбинации на бревне, брусьях.	1	
Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	1		
<b>Раздел 6. Бадминтон</b>		<b>14</b>	ОК 04 ОК 08
<b>Тема.6.1.</b>  Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
<b>Тема 6.2.</b> Поддачи	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Отработка подач		
<b>Тема 6.3.</b> Нападающий удар	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 04 ОК 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»		
<b>Тема 6.4.</b> Судейство соревнований по бадминтону	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	OK 04 OK 08
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2	
	Контроль техники подач, ударов справа, слева	2	
	Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2	
	Игра по правилам	2	
<b>Раздел 7. Настольный теннис</b>		<b>10</b>	OK 04 OK 08
<b>Тема 7.1.</b> Настольный теннис	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	10	
	Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки.	4	
	Обучение тактическим и техническим действиям, подаче.	4	
	Игра	2	
<b>Раздел 8. Лыжная подготовка</b>		<b>18</b>	OK 04 OK 08
<b>Тема 8.1.</b> Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	20	
	Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	4	
	Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов	6	
	Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	6	
	Первая помощь при травмах и обморожениях	2	
<b>Раздел 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>		<b>10</b>	OK 04 OK 08
<b>Тема.9.1.</b> Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и		

	психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2	
	Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Контрольная работа (3, 4, 5, 6, 7 семестры)</b>	10	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
<b>Всего:</b>		<b>168</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Спортивный зал, оснащенный оборудованными разведками; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);

- *спортивное оборудование*: гимнастическое оборудование; легкоатлетический инвентарь; оборудование и инвентарь для спортивных игр; лыжный инвентарь.

- *технические средства обучения*:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

многофункциональный принтер;

музыкальный центр.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-изд.,стер.] - Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Текст: непосредственный

##### 3.2.2. Электронные издания

2. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.].— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 424 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-02612-2.— Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

3. Конеева, Е. В. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

4. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

5. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814>

6. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u>            роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;            основы здорового образа жизни;            условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии;            правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;            ведёт здоровый образ жизни;            понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии;            проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности</p>	<p>Устный опрос.            Тестирование.            Результаты выполнения контрольных нормативов            Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u>            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 профессии/ специальности.</p>	<p>использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;            применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;            пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.</p>

**Приложение 2.5**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.05. Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 07 (возможно частичное участие дисциплины в формировании ОК 01, ОК 03, ОК 04).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 (ОК 01, ОК 03, ОК 04)	<u>Уметь:</u> - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	<u>Знать:</u> - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	22
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основные понятия и методология бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России") Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)		
<b>Тема 1.2</b> Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 (ОК 03)
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	<b>В том числе практических занятий</b> Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом. Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	2	
<b>Тема 1.3</b> Методы решения проблем	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 (ОК 01)
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения. Построение диаграммы	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты) <b>В том числе практических занятий</b> Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2	
<b>Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1</b> Методы и инструменты бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b> Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-уоке), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан) <b>В том числе практических занятий</b> Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	6 2 4	ОК 07
<b>Тема 2.2</b> Внедрение методов бережливого производства	<b>Содержание учебного материала</b> Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП <b>В том числе практических занятий</b> Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности	6 2 4	ОК 07 (ОК 03)
<b>Тема 2.3</b> Технологии	<b>Содержание учебного материала</b> Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация	6 2	ОК 07 (ОК 04)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
лидерства, вовлечения и мотивации персонала	работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала		
Защита проектов	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный

- *оборудованием:*

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

стенды;

- *техническими средствами обучения:*

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1
2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.
3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

##### 3.2.2. Электронные издания

4. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>
5. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>
6. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. – Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>
7. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

8. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>
9. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>
10. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>
11. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

12. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4328-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>
13. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
14. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>
15. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>
16. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

**Приложение 2.6**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.06. Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Изучение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Уметь:</b> - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	<b>Знать:</b> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессионала	<b>Уметь:</b> - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении	<b>Знать:</b> - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия

ьной деятельности	профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	
<p>ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</li> <li>- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;</li> <li>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;</li> <li>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</li> <li>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;</li> <li>- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;</li> <li>- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;</li> <li>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;</li> <li>- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</li> <li>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</li> <li>- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей</li> </ul>
<p>ОК 04</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе и команде;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</li> <li>- принципы организации проектной деятельности</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	32
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

### 2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Введение в курс финансовой грамотности.</b> Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура		2	ОК 04
<b>Раздел 1. Деньги и операции с ними</b>		10	
<b>Тема 1.1. Деньги и платежи</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида	2	
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы). Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей специальности. «Платежная карта» (подготовка мини-проекта)	2	
<b>Тема 1.2. Покупки и цены</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения. Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций	2	
	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.). «Шариковые ручки» (работа с источниками	2	

	социальной информации)		
<b>Тема 1.3. Безопасное использование денег</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Выбор надежного интернет-магазина. Алгоритм безопасного использования платежных инструментов. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности. Разбор практической ситуации «Управление «К» МВД России»	2	
<b>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов. Планирование личного бюджета и оценка его выполнения. Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей специальности	2	
<b>Тема 2.2. Личные сбережения</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор банка и оценка доходности банковского вклада. Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей специальности. «Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной	2	

	информации)		
<b>Тема 2.3. Кредиты и займы</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Выбор оптимальных условий заимствования. Выбор банка и банковского кредита. Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат). «Кредитная история» (подготовка мини-проекта)	2	
<b>Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	Управление личным бюджетом. Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов	2	
	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)	2	
<b>Раздел 3. Риск и доходность</b>		<b>8</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04
<b>Тема 3.1. Инвестирование</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид		
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	Стратегия инвестирования. Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля	2	

	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
<b>Тема 3.2. Страхование</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг. Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности. Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)	2	
<b>Тема 3.3. Предпринимательство</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль. Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей специальности	2	
<b>Раздел 4. Финансовая среда</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода. Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)	2	

<b>Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере</b>	<b>Основное содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере. Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере. Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей специальности (характер возможного нарушения прав)	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Итого</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение программы дисциплины «Основы финансовой грамотности» предполагает наличие в образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в телекоммуникационную сеть «Интернет» во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по финансовой грамотности, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» входят:

- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности», рекомендованные или допущенные для использования в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО. Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам финансовой грамотности.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в телекоммуникационной сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

4. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>.
5. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>.
6. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>
7. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531714>
8. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362738>.

### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

9. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>.
10. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.edu.pacc.ru](http://www.edu.pacc.ru).
11. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.pfr.gov.ru](http://www.pfr.gov.ru)
12. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>.
13. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.rosпотребнадзор.ru](http://www.rosпотребнадзор.ru).
14. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.fmc.hse.ru](http://www.fmc.hse.ru).
15. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
16. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru).
17. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>.
18. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>.
19. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>.

### **3.2.4. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе**

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знать:</b> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и	

для управления личными финансами	для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
<b>Уметь:</b>		
- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	

- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

**Приложение 2.7**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
- 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
- 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»**  
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: является получение базовых знаний и формирование основных навыков, необходимых для решения задач по основным разделам изучаемой дисциплины (линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ), а так же развитие у обучающихся навыков математического мышления и навыков использования математических методов обработки данных; повышение математической культуры обучающихся для осуществления профессиональной деятельности в сфере информационных технологий.

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>средства;</p>
ОК.03	<p>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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в 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;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;</p>
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;</p>
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p>	<p>правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;</p>
ОК.06	<p>проявлять гражданско-патриотическую позицию;</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции;</p>

	демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; 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;
--	---	--

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>98</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	48
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа (3 сем) / консультация/экзамен</b>	2/2/6

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1 Элементы линейной алгебры</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1 Матрицы и определители</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства.	4	
	Свойства определителей. Определители 2-го порядка и 3-го порядка, n-го порядка, вычисление определителей.		
	Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей по элементам строки или столбца.		
	Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Обратная матрица. Нахождение обратной матрицы через алгебраические дополнения.	4	
	Элементарные преобразования матрицы. Нахождение обратной матрицы.		
	Вычисление определителей треугольной и диагональной матриц.		
<b>Тема 1.2. Системы линейных уравнений</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Основные понятия системы линейных уравнений	6	
	Правило решения произвольной системы линейных уравнений		
	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса.		
	Метод Крамера.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера	6	
	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
<b>Раздел 2. Элементы аналитической геометрии</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Векторы и действия с ними</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	4	
	Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04,
	Уравнение прямой на плоскости	4	

<b>Аналитическая геометрия на плоскости</b>	Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой		OK 05, OK 06
	Линии второго порядка на плоскости		
	Кривые второго порядка: канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы и параболы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Решение задач по аналитической геометрии.	6	
<b>Раздел 3. Основы математического анализа</b>		<b>52</b>	
<b>Тема 3.1. Теория пределов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	OK 01, OK 02, OK 03, OK.04, OK 05, OK 06
	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	4	
	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей		
	Односторонние пределы, классификация точек разрыва		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Раскрытие неопределенностей. Правило Лопиталю.	4	
	Вычисление пределов с помощью замечательных		
<b>Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	OK 01, OK 02, OK 03, OK.04, OK 05, OK 06
	Определение производной функции. Производные основных элементарных функций.	4	
	Дифференцируемость функции. Дифференциал функции.		
	Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного функций.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Производная сложной функции.	6	
	Производные и дифференциалы высших порядков.		
	Вычисление производных с помощью таблицы. Вычисление производных сложных функций.		
	Вычисление производных высших порядков.		
	Возрастание и убывание функций. Экстремумы. Выпуклость функций. Точки перегиба.		
	Асимптоты.		
<b>Тема 3.3. Интегральное исчисление функций одной действительной</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	OK 01, OK 02, OK 03, OK.04, OK 05, OK 06
	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства	4	
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	

<b>переменной</b>	Приведение интегралов к табличным. Интегрирование по частям. Метод подстановки	4	
	Вычисление определенных интегралов заменой переменной и по частям.		
	Приложение определенного интеграла в геометрии.		
	Вычисление площадей фигур с помощью определенных интегралов.		
<b>Тема 3.4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных	4	
	Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных		
	Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Нахождение области определения и вычисление пределов для функции нескольких переменных	4	
	Вычисление частных производных и дифференциалов функций нескольких переменных		
<b>Тема 3.5. Интегральное исчисление функций нескольких переменных</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Двойные интегралы и их свойства	4	
	Повторные интегралы		
	Приложение двойных интегралов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Приложение двойных интегралов в геометрии.	4	
	Решение задач на приложение двойных интегралов.		
<b>Тема 3.6. Теория рядов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Определение числового ряда. Свойства рядов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Функциональные последовательности и ряды	2	
	Исследование сходимости рядов		
<b>Тема 3.7. Обыкновенные дифференциальные уравнения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Общее и частное решение дифференциальных уравнений	2	
	Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядка		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными.	4	
	Решение ОДУ 1-го порядка.		
	Решение линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка.		
<b>Промежуточная</b>	Контрольная работа	<b>2</b>	

<b>аттестация</b>	Консультация	<b>2</b>	
	Экзамен	<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>98</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика: учебное пособие для СПО / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 136 с.
2. Ельчанинова, Г. Г. Элементы высшей математики. Типовые задания с примерами решений: учебное пособие / Г. Г. Ельчанинова, Р. А. Мельников. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2020. — 92 с.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i> основы математического анализа; основы линейной алгебры и аналитической геометрии; основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов; - демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал; - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», - не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», - не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа.</p>
<p><i>Умеет:</i> – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения.</p>	<p>Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</p>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ**  
**ЛОГИКИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: является подготовка студентов к четкому, логически обоснованному математическому образу мышления, который позволит получить навыки формулировки прикладной задачи, ее корректного математического описания и правильного использования математических методов для ее решения.

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
ОК.03	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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в 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;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и

	специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
--	--	---

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>66</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	28
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа (3 сем) / консультация/экзамен</b>	2/2/4

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Основы математической логики</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1. Алгебра высказываний</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Понятие высказывания. Основные логические операции	4	
	Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения		
	Законы логики. Равносильные преобразования		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Построение таблиц истинности, преобразование логических функций	6	
	Практическое занятие № 2. Доказательство теорем алгебры логики		
<b>Тема 1.2. Булевы функции</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ	6	
	Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина		
	Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам истинности	4	
	Составление МКНФ и МДНФ функций		
<b>Раздел 2. Элементы теории множеств</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Основы теории множеств</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства	10	
	Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств		
	Отношения. Бинарные отношения и их свойства		
	Теория отображений		
	Алгебра подстановок		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Решение задач и уравнений с множествами.	6	
	Сравнение множеств		

<b>Раздел 3. Логика предикатов</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Теория пределов.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами	4	
	Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Логика предикатов. Исчисления предикатов	6	
	Нахождение области определения и истинности предиката Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции		
<b>Раздел 4. Элементы теории графов</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 4.1. Основы теории графов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы	6	
	Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа		
	Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	6	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Консультация	<b>2</b>	
	Экзамен	<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>66</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шевелев, Ю. П. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 592 с.

2. Шевелев, Ю. П. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах): учебное пособие для СПО / Ю. П. Шевелев, Л. А. Писаренко, М. Ю. Шевелев. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2021. — 524 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.</li> <li>– Формулы алгебры высказываний.</li> <li>– Методы минимизации алгебраических преобразований.</li> <li>– Основы языка и алгебры предикатов.</li> </ul> <p>Основные принципы теории множеств.</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов;</li> <li>- демонстрируется умение аргументированно анализировать изучаемый материал;</li> </ul> <p>- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа Экзамен</p>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.</li> </ul> <p>Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.</p>	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий;</li> <li>- демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)</p>

**Приложение 2.9**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
- 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
- 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: является формирование профессиональных знаний теории вероятностей и математической статистики, под которыми понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков математики.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
ОК.03	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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в 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;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и

	специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения;	межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
--	--	---

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>66</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	28
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа (3 сем) / консультация/экзамен</b>	2/2/4

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 1.1 Элементы комбинаторики</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Введение в теорию вероятностей.	4	
	Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки.		
	Неупорядоченные выборки (сочетания). Бином Ньютона.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Подсчет числа комбинаций	4	
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики		
<b>Тема 1.2 Основы теории вероятностей</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Случайные события. Классическое определение вероятностей	10	
	Формула полной вероятности. Формула Байеса		
	Вычисление вероятностей сложных событий		
	Схемы Бернулли. Формула Бернулли		
	Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Алгебра событий	8	
	Вычисление вероятностей случайного события		
	Сложение совместных событий		
	Вычисление вероятностей сложного события.		
	Схема Бернулли		
<b>Раздел 2. Случайные величины.</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1 Дискретные случайные величины (ДСВ)</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Дискретная случайная величина (далее - ДСВ)	8	
	Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ		
	Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение ДСВ		
	Понятие биномиального распределения, характеристики		
	Понятие геометрического распределения, характеристики		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	

	Дискретные случайные величины	8	
	Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.		
	Биномиальное распределение		
	Геометрическое распределение		
<b>Тема 2.2 Непрерывные случайные величины (НСВ)</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	4	
	Центральная предельная теорема		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Вычисление числовых характеристик НСВ.	4	
	Построение функции плотности и интегральной функции распределения.		
<b>Раздел 3. Элементы математической статистики (6 часов)</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1 Элементы математической статистики</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки.	4	
	Графическое представление эмпирических данных. Числовые характеристики вариационного ряда.		
	Применение современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Построение эмпирической функции распределения.	4	
	Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (3 семестр)	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Консультация	<b>2</b>	
	Экзамен	<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>66</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлов С.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Павлов. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 186с. – (ВО: Бакалавриат). Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=399257>
2. Спирина М.С. Дискретная математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы комбинаторики;</li> <li>- понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;</li> <li>- алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;</li> <li>- схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли.</li> </ul> <p>Формулу(теорему) Байеса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной</li> </ul>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены.</p> <p>Не менее 60% верных ответов по результатам тестирования</p>	<p>Срез знаний, экзамен; фронтальный, индивидуальный опрос; проверочная работа, тестирование.</p>

<p>величины, ее распределение и характеристики; - законы распределения непрерывных случайных величин; - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; - понятие вероятности и частоты.</p>		
<p><i>Умеет:</i> применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; - использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; - применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.</p>	<p>Дается описание характеристики демонстрируемых умений Демонстрация умений решать вероятностные и статистические задачи с применением стандартных методов и моделей; Демонстрация умения пользоваться расчетными формулами, таблицами и графиками Демонстрация умения применять прикладные программы статистического анализа</p>	<p>Дифференцированный зачёт; Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

**Приложение 2.10**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04  
ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «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 «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;</p>	
ПК 2.3	<p>использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование</p>	<p>общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей; регламентов проведения профилактических работ</p>	<p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования</p>

	программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	пользовательских устройств
ПК 2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>74</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34

лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	36
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа (3 сем) / дифференцированный зачет</b>	2/2

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Основы алгоритмизации и технологии программирования</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Алгоритмизация</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Введение. Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов	4	
	Схемы алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Разработка алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структуры	2	
<b>Тема 1.2. Основы технологии программирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Введение. Элементы технологии программирования.	4	
	Понятие структурного, модульного, объектно-ориентированного программирования		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Раздел 2. Основы программирования</b>		<b>60</b>	
<b>Тема 2.1. Алфавит языка программирования. Типы данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Идентификаторы. Ключевые слова и имена. Символы операций и разделители.	6	
	Литералы		
	Типы данных и объявления переменных.		
	Операции и выражения. Операторы присваивания. Операторы ввода-вывода.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Разработка программ линейной структуры	6	
Разработка программ разветвляющейся структуры			
Разработка программ циклической структуры			
<b>Тема 2.2. Операторы языка</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Организация ветвлений и циклов. Составные и пустые операторы.	6	
	Условные операторы. Оператор-переключатель.		
	Организация циклических вычислений. Операторы цикла. Вложенные циклы. Операторы перехода и возврата.		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Разработка программ линейной структуры	6	
	Разработка программ разветвляющей структуры		
	Разработка программ циклической структуры		
<b>Тема 2.3. Массивы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Массивы как структурированный тип данных. Объявление массивов. Ввод-вывод одномерных массивов. Обработка одномерных массивов.	4	
	Двумерные массивы. Ввод-вывод двумерных массивов. Обработка двумерных массивов		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Разработка программ с использованием одномерных массивов	4	
	Разработка программ с использованием двумерных массивов		
<b>Тема 2.4. Строки</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Строки. Объявление строковых типов данных. Стандартные функции для работы со строками.	2	
	Поиск, удаление, замена символа в строке		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Разработка программ с использованием стандартных функций для работы со строками и массивами	2	
<b>Тема 2.6. Функции</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Понятие функции, их сущность и назначение. Организация функций.	4	
	Функции, определенные пользователем, передача аргументов		
	Рекурсия.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Разработка функций с использованием одномерных массивов	8	
	Разработка функций с использованием двумерных массивов		
	Разработка программ с использованием рекурсии		
	Разработка функций с использованием данных строкового типа		
<b>Тема 2.7. Работа с файлами</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Типы файлов. Открытие и закрытие файла. Запись в файл, чтение данных из файла. Функции работы с файлами.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	

	Создание файла. Чтение из файла. Изменение данных в файле	2	
<b>Тема 2.8. Динамические структуры данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Стеки. Программирование алгоритмов с использованием стеков. Очереди. Программирование алгоритмов с использованием очередей.	2	
	Списки. Программирование алгоритмов с использованием списков		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Разработка программ с использованием однонаправленных списков типа «стек»	6	
	Разработка программ с использованием однонаправленных списков типа «очередь».		
	Разработка программ с использованием двусвязных списков		
	Разработка алгоритмов с использованием динамических структур данных: очередей и стеков.		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (3 семестр)	2	
	Дифференцированный зачет	2	
<b>Всего</b>		<b>74</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум: учебное пособие для СПО / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 240 с.

2. Программирование. Сборник задач: учебное пособие для СПО / В. С. Батасова, П. В. Гречкина, А. А. Горкина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2022. — 168 с.

3. Кривцов, А. Н. Алгоритмизация и программирование. Основы программирования на C/C++: учебное пособие / А. Н. Кривцов, С. В. Хорошенко. — Санкт-Петербург: Издательство СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. — 202 с.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций.</li> <li>–Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования.</li> <li>–Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</li> <li>–Понятие подпрограммы,</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</p>	<p><b>Примеры форм и методов контроля и оценки</b></p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Контрольная работа. Выполнение проекта.</p>

<p>составление библиотек подпрограмм. Объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.</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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p><i>Умеет:</i> – Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. – Использовать программы для графического отображения алгоритмов. – Определять сложность работы алгоритмов. – Работать в среде программирования. – Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. – Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы.</p>		<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Решение ситуационной задачи.</p>

**Приложение 2.11**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**«ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: освоение принципов проектирования и построения баз данных и навыков проектирования базы данных в различных отраслях наук.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>оформлять результаты поиска;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ПК 1.5	<p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки восстановления данных;</p> <p>работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику;</p>	<p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</p> <p>требования к компьютерным сетям;</p> <p>архитектуру протоколов стандартизацию сетей;</p> <p>организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;</p> <p>стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы:</p>	<p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем;</p> <p>восстановления параметров при помощи серверов архивирования;</p> <p>восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</p> <p>планирования расписания архивирования и архивирования параметров пользовательских устройств;</p> <p>сопровождения серверов, архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;</p> <p>мониторинга</p>

		монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля;	проведенного планового архивирования пользовательских устройств.
ПК 2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации- производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно- технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно- коммуникационной системы, в том числе автоматические	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>98</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	48
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа (5 сем) / консультация/ экзамен</b>	2/2/6

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Основы проектирования баз данных (64 час.)</b>		<b>98</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия теории проектирования баз данных</b>	<b>Содержание</b>	<b>26</b>	ОК 02, ОК 02 ПК 1.5, ПК 2.4
	Взаимосвязь понятий «данные», «информация», «база данных», «информационная система»	16	
	Типы моделей данных. Реляционная модель данных		
	Архитектура баз данных		
	Понятие СУБД, структура и виды СУБД.		
	Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование. Обзор графических нотаций		
	Нормализация данных		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование	10	
	Нормализация данных		
Разработка проекта базы данных (индивидуальная работа)			
<b>Тема 1.2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL</b>	<b>Содержание</b>	<b>62</b>	ОК 02, ОК 02 ПК 1.5, ПК 2.4
	Структура языка SQL.	24	
	Синтаксис операторов определения данных. Создание, модификация и удаление объектов баз данных.		
	Синтаксис операторов манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация, выборка данных		
	Организация запросов на выборку данных в SQL. Условия, Сортировка данных. Функции для работы со строками, датой и временем. Агрегатные функции и группировка данных в SQL		
	Многотабличные и вложенные запросы. Представления. Триггеры и хранимые процедуры		
	Синтаксис операторов управления доступом. Управление транзакциями		

	Резервное копирование и восстановление данных		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Установка и настройка СУБД	38	
	Создание, модификация и удаление объектов баз данных		
	Манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация данных.		
	Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, сортировка данных, функции работы со строками		
	Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, функции работы с датой и временем		
	Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: агрегатные функции, группировка данных		
	Манипулирования данными. Многотабличные запросы.		
	Манипулирования данными. Вложенные запросы		
	Представления		
	Хранимые процедуры и триггеры		
	Управление доступом к данным		
	Резервное копирование и восстановление данных		
	Круглый стол на тему: «Защита информации в базах данных. Целостность баз данных и механизм транзакций».		
	Проект на тему: «Создание информационной системы».		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (5 семестр)	<b>2</b>	ОК 02, ОК 02 ПК 1.5, ПК 2.4
	Консультация	<b>2</b>	
	Экзамен	<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>98</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория(и) «Проектирование баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>

### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций;</li> <li>- программных средств и платформ для разработки web-ресурсов;</li> <li>особенностей систем управления базами данных;</li> <li>- общих основ решения практических задач по созданию резервных копий;</li> <li>основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- при проектировании базы данных отражает особенности выбранной модели данных,</li> <li>соблюдает все требования данной модели;</li> <li>- различает и использует различные графические нотации для построения моделей баз данных;</li> <li>- обосновывает выбор СУБД для реализации базы данных на основе ее ключевых особенностей;</li> <li>- знает особенности синтаксиса основных операторов (функций) языка запросов в выбранной СУБД</li> <li>- знает назначение процессов резервного копирования и восстановления данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>Тестирование на знание синтаксиса основных операторов языка SQL;</li> <li>Оценка выполнения практического задания</li> <li>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</li> <li>Решение ситуационной задачи</li> </ul>
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать бизнес-требования заказчика для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа предметной области строит концептуальную/логическую/физическую модели баз данных в выбранной нотации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</li> </ul>

<p>разработки концептуальной модели информационного ресурса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать систему управления базами данных (СУБД);</li> <li>- использовать средства системы управления базами данных;</li> <li>- выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;</li> <li>- применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполняет установку и настройку СУБД;</li> <li>- создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных;</li> <li>- использует язык запросов SQL для обновления, удаления, а также извлечения сведений из баз данных;</li> <li>- создает резервную копию базы данных</li> <li>- выполняет восстановление данных из имеющейся резервной копии;</li> <li>- осуществляет управление правами доступа к различным объектам баз данных.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>
--	---	--

**Приложение 2.12**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06  
АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: является формирование у студентов понимания архитектуры компьютерных систем и их компонентов, а также способности анализировать и оптимизировать работу аппаратных средств.

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ПК 1.2	<p>применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем</p>	<p>основы архитектуры аппаратных средств; принципы функционирования аппаратных средств вычислительной техники; типовые регламентов обслуживания аппаратных средств; способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения; требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем.</p>	<p>установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования.</p>

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
--------------------	---------------

<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>88</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>44</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	40
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа (5 сем) / дифференцированный зачет</b>	<b>2/2</b>

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1 Классы вычислительных машин.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Анализ конфигурации вычислительной машины.	4	
<b>Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы</b>		<b>54</b>	
<b>Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Логические основы ЭВМ. Анализ и синтез логических схем. Минимизация логических функций	4	
	Изучение принципа работы логических элементов		
<b>Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	4	
<b>Тема 2.3 Классификация и</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство	6	

<b>типовая структура микропроцессоров</b>	управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные Функциональные схемы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Выполнение арифметических операций с использованием умножения и деления.	4	
	Микропрограммное устройство управления. Принцип работы.		
<b>Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Нурет-Threading.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	
<b>Тема 2.5 Компоненты системного блока</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P.	4	
<b>Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW). Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.	6	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков	2	
<b>Раздел 3.Периферийные устройства</b>		<b>24</b>	

<b>Тема 3.1</b> Периферийные устройства вычислительной техники	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.	12	
	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.		
	Подключение и настройка параметров работы модема.		
	Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК		
	Подключение и установка сканеров. Настройка параметров работы сканера.		
Работа с программами сканирования и распознавания текстовых материалов			
<b>Тема 3.2</b> Нестандартные периферийные устройства	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Конструкция, подключение и установка нестандартных периферийных устройств.	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (5 семестр)	<b>2</b>	
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>88</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Архитектура аппаратных средств», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/А. В. Сенкевич. - 3-е изд., перераб. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 256 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;</li> <li>- принципы работы основных логических блоков системы;</li> <li>- параллелизм и конвейеризацию вычислений;</li> <li>- классификацию вычислительных платформ;</li> <li>- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;</li> <li>- принципы работы кэш-памяти;</li> <li>- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;</li> <li>- энергосберегающие технологии;</li> <li>- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</li> <li>- периферийные устройства вычислительной техники;</li> <li>- нестандартные периферийные устройства;</li> <li>- назначение и принципы работы основных узлов современных</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</p>	<p>Тестовые задания Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>технических средств; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств</p>	<p>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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p><i>Умеет:</i> - определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; - идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; - осуществлять модернизацию аппаратных средств; - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</p>	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

**Приложение 2.13**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	
2.2. <i>Примерное содержание дисциплины</i>	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**«ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: состоит в формировании у студентов понимания ключевых принципов работы операционных систем, их структуры и функций, а также способности к анализу и выбору оптимальных решений по управлению ресурсами компьютерной системы.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ПК 3.1	<p>администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы</p>	<p>основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>	<p>настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации; устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций; управлять хранилищем данных; настраивать сетевые службы; настраивать удаленный доступ; настраивать отказоустойчивый кластер; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; проектировать стратегии виртуализации;</p>

			планировать и развертывать виртуальные машины; управлять развёртыванием виртуальных машин; реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб
ПК 3.2	устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
ПК 3.4	рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологию ведения	организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа

	<p>средствами операционной системы</p>	<p>отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>	<p>использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами</p>
--	--	---	--

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>96</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	42
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа / консультация/ экзамен</b>	2/2/6

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Основы операционных систем</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основные понятия об операционных системах	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.	6	
	Задачи администрирования операционных систем.		
	Отличительные особенности современных операционных систем: DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Работа с файлами	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы.	6	
	Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами.		
	Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами: создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	
	Установка и предварительная настройка ОС.	10	
	Работа с реестром ОС.		
	Работа с конфигурационными файлами ОС Unix.		
<b>Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах</b>		<b>42</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Модели операционных систем. Ядро операционной системы	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Виды оболочек операционных систем, различия, характеристики.	2	
<b>Тема 2.2.</b> Процессы и	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02,

приоритеты.	Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.	6	ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.		
	Потоки. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Управление процессами ОС Linux	8	
	Создание пользовательских скриптов ОС Unix.		
<b>Тема 2.3.</b> Основы управления памятью.	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах.	6	
	Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода-вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах.		
	Алгоритмы замещения страниц. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок. Вопросы реализации: участие ОС в процессе подкачки, обработка страничного прерывания, разделение политики и механизмы. Сегментация памяти.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.)	4	
<b>Тема 2.4.</b> Основные принципы безопасности	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности	4	
	Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix	8	
	Настройка брандмауэра и браузеров		
<b>Раздел 3. Сетевые операционные системы</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Основы передачи данных в сети	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH.	6	
	Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Настройка сетевого протокола	4	

<b>Тема 3.2.</b> Среда передачи данных	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Проводной и беспроводной доступ к сети: устройства и кабели.	6	
	Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Обеспечение беспроводного подключения	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (3 семестр)	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 34
	Консультация	<b>2</b>	
	Экзамен	<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>96</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащённая в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020. - 272 с.
2. Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.
3. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.
4. Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля. - М.: ИЦ «Академия», 2021. - 256 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>            состав и принципы работы операционных систем и сред;            - понятие, основные функции, типы операционных систем;            - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;            - машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;            - принципы построения операционных систем;</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.            «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.            «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;</li> <li>- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</li> </ul>	<p>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» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</li> <li>- работать в конкретной операционной системе;</li> <li>- работать со стандартными программами операционной системы;</li> <li>- устанавливать и сопровождать операционные системы;</li> <li>- поддерживать приложения различных операционных систем.</li> </ul>	<p>Соответствие результатов выполнения и оформления практических заданий модельным результатам и/или примерам выполнения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

**Приложение 2.14**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП. 08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 08  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: дать современное представление о процессах преобразования информации в информационном обществе и профессиональной деятельности.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;</p>	
ПК 2.3	<p>использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного</p>	<p>общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей; регламентов проведения профилактических работ на</p>	<p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских</p>

	обеспечения пользовательских устройств согласно графику	администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	устройств
ПК 2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>56</b>

<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	36
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	36
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	2

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные технологии	<p><b>Содержание</b></p> <p>Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Определение количества информации в файлах.</p>	<p><b>4</b></p> <p>2</p> <p><b>2</b></p> <p>2</p>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
<b>Тема 1.2.</b> Виды программного обеспечения. Операционные системы.	<p><b>Содержание</b></p> <p>Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы.</p> <p>Классификация прикладных программ. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталога, папки, имена дисков, путь к файлу).</p> <p>Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.</p> <p>Поиск заданных файлов.</p> <p>Пользовательские настройки в операционной системе.</p>	<p><b>8</b></p> <p>4</p> <p><b>4</b></p> <p>4</p>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
<b>Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Обработка текстовой информации	<p><b>Содержание</b></p> <p>Виды текстовых процессоров и их возможности.</p> <p>Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация.</p> <p>Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ.</p> <p>Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа.</p> <p>Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<p><b>8</b></p> <p>4</p> <p><b>4</b></p>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4

	Ввод и обработка простого текста.	4	
	Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.		
<b>Тема 2.2.</b> Таблицы и графические изображения в текстовых документах.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Вставка и форматирование таблиц	2	
	Вставка, форматирование и обработка рисунков		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	4	
<b>Тема 2.3.</b> Обработка числовой информации.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню	4	
	Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов.		
	Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки.		
	Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Выполнение ввода данных и вычислений.	4	
	Поиск данных в таблице по заданным критериям.		
<b>Раздел 3. Мультимедиа технологии</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Мультимедиа технологии	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.	2	
	Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации.		
	Технические и программные средства ввода и обработки звука.		
	Технические и программные средства обработки видео.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Подготовка презентации на заданную тему.	8	
	Подготовка и обработка видеоролика.		
	Доработка презентации: вставка заданных объектов.		
<b>Раздел 4. Работа с графическими редакторами</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Растровая и векторная графика	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы.	2	
	Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей.		
	Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.		

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	8	
	Обработка векторного изображения. Работа со слоями.		
	Обработка растрового изображения.		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>56</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 240с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов: Профобразование 2021. — 111с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знать:</b> понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации;	Не менее 60 % правильных ответов Соответствие результатов выполнения практических работ примерам. Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Оценка полноты перечня подобранных вариантов. Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения.

<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.</p>		
<p><b>Уметь:</b> использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.</p>	<p>Подготовлены и сохранены в заданном формате текстовые, графические и презентационные материалы в соответствии с требованиями. Результаты выполнения заданий соответствуют заданным шаблонам и требованиям. При выполнении заданий использованы рациональные методы и средства обработки информации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Оценка результатов выполнения практических работ.  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

**Приложение 2.15**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

## 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: предназначена для изучения действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;</p>	
ПК 1.5	<p>использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного</p>	<p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-</p>	<p>восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования; восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирования расписания</p>

	<p>обеспечения пользовательских устройств согласно графику;</p>	<p>коммуникационной системы;          требования к компьютерным сетям;          архитектуру протоколов стандартизацию сетей;          организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;          стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы:          монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа;          программно-аппаратные средства технического контроля;</p>	<p>архивирования и архивирования параметров пользовательских устройств;          сопровождения серверов, архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы;          мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств.</p>
--	---	---	---

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа / дифференцированный зачет</b>	2/2

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений</b>		<b>16</b>	
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.5
	Введение. Предмет, содержание и задачи дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	10	
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.		
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность.		
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.		
	Понятие и виды экономических споров. Иск.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Изучение правовых основ государственной регистрации индивидуального предпринимателя	6	
Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.			
<b>Раздел 2. Трудовое право</b>		<b>24</b>	
Тема 2.1 Трудовые правоотношения. Трудовой договор.	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.5
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	8	
	Понятие трудового договора, его значение. Трудовой договор.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
Составление трудового договора. Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	8		
Тема 2.2 Рабочее время.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.5
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	4	

Заработная плата.	Понятие и условия выплаты заработной платы.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Применение норм трудового права для решения практических ситуаций, связанных с нарушением правил внутреннего трудового распорядка.	4	
<b>Раздел 3. Информационное право</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1</b> Правовые режимы информации	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.5
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	12	
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.		
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.		
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.		
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.	4	
	Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач		
<b>Раздел 4. Административное право</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1</b> Административные правонарушения и административная ответственность.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.5
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности.	6	
	Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Определение составов административных правонарушений при решении ситуационных задач.	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (5 семестр)	<b>2</b>	
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>68</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бялт, В. С. Правовые основы профессиональной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 302 с.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <p>Основные положения Конституции Российской Федерации.</p> <p>Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.</p> <p>Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p>Организационно-правовые формы юридических лиц.</p> <p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p> <p>Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Не менее 60 % правильных ответов по результатам тестирования</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля знаний, результатов выполнения проверочных работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.</p> <p>Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.</p> <p>Право социальной защиты граждан.</p> <p>Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.</p> <p>Виды административных правонарушений и административной ответственности.</p> <p>Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>		
<p><i>Умеет:</i></p> <p>Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.</p> <p>Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p>	<p>Демонстрация умения пользоваться нормативной правовой документацией для решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация умения применять законодательные акты при защите своих прав.</p> <p>Демонстрация умения оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ**  
**ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
- 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
- 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....

**1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10  
СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: является изучение метрологии, стандартизации и сертификации как нормотворческой и практической дисциплины, обеспечивающей соблюдение качества товаров и услуг в области информационно-коммуникационных технологий.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;</p>	
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p>	<p>правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;</p>	
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные</p>	

	<p>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>	<p>глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	
ПК 1.1	<p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.</p>	<p>правила и процедура проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементы инфокоммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; программные средства инвентаризации; принципы классификации и кодирования информации; типовые варианты взаимозаменяемости; принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием; типовые сроки проведения профилактических ремонтов; терминология и правила чтения технической документации; правила оформления технической</p>	<p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.</p>

		документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.	
ПК 1.4	<p>идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний</p> <p>использовать процедуры восстановления данных</p> <p>определять точки восстановления данных</p> <p>оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети</p> <p>архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>требования к компьютерным сетям</p> <p>архитектура протоколов</p> <p>стандартизация сетей</p> <p>этапы проектирования сетевой инфраструктуры,</p> <p>организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей</p> <p>стандарты кабелей,</p> <p>основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы:</p> <p>монтаж, тестирование</p> <p>средства тестирования и анализа</p> <p>программно-аппаратные средства технического контроля</p>	<p>подготовки к проведению предварительных испытаний</p> <p>составления графика предварительных испытаний</p> <p>оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов</p> <p>выполнения предварительных испытаний</p>
ПК 1.5	<p>использовать процедуры восстановления данных;</p> <p>определять точки</p>	<p>общие принципы функционирования аппаратных,</p>	<p>восстановления параметров по умолчанию согласно</p>

	<p>восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику;</p>	<p>программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов стандартизацию сетей; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля;</p>	<p>документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования; восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; планирования расписания архивирования и архивирования параметров пользовательских устройств; сопровождения серверов, архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств.</p>
ПК 1.6	<p>вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; пользоваться нормативно-технической документацией в области</p>	<p>правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные</p>	<p>проведение инвентаризации; проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; фиксирование в журнале</p>

	инфокоммуникационных технологий	правовые акты; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы; программные средства инвентаризации	месторасположения технических средств администрируемой сети; маркировка технических средств администрируемой сети
ПК 2.3	использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; международных стандартов локальных вычислительных сетей; регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
ПК 2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; идентифицировать	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения; типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;

	инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	обеспечения; требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	резервного копирования программного обеспечения технических средств; работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
--	---	--	--

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>76</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	32
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа / дифференцированный зачет</b>	2/2

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Тема 1.</b> Основы стандартизации.	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.3, ПК 2.4.
	<b>Государственная система стандартизации Российской Федерации.</b> Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	22	
	<b>Стандартизация в различных сферах.</b> Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе		
	<b>Международная стандартизация.</b> Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях		
	<b>Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.</b> Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации		
	<b>Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.</b> Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий		
	<b>Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.</b>		

	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях		
	<b>Системы менеджмента качества.</b> Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</b> Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	8	
	Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
<b>Тема 2.</b> Основы сертификации	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.3, ПК 2.4.
	<b>Сущность и проведение сертификации.</b> Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации	12	
	<b>Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</b> Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.	8	
	Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	
	Основные виды технической и технологической документации.	6	

Техническое документоведение	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	16	
	Системы менеджмента качества		
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности		
	Основные виды технической и технологической документации		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (5 семестр)	<b>2</b>	
	Дифференцированный зачет (комплексный)	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>76</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование)
2. Ляпина, О. П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учебник / О. П. Ляпина, О. Н. Перлова. Изд. 2-е, стереотип. – М.: Академия, 2020. - 208 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>            Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.            Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.            Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.            Показатели качества и методы их оценки.            Системы качества.            Основные термины и определения в области сертификации.            Организационную структуру сертификации.            Системы и схемы сертификации.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.            «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.            «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы,</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.            Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p><i>Умеет:</i>            Применять требования нормативных актов к основным видам</p>	<p>большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.            Текущий контроль в форме</p>

<p>продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>защиты практических работ</p>
---	--	----------------------------------

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
- 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
- 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники»: **формирование профессионального представления о составе и принципах работы электрических устройств, их конструкции, принципах действия и технологическом исполнении.**

Дисциплина «Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.03	<p>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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;</p>	

	<p>источники финансирования;          презентовать идеи открытия собственного дела в 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;</p>		
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды;          взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива;          психологические особенности личности;</p>	
ОК.07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;          определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;          организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;          организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;          основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;          пути обеспечения ресурсосбережения;          принципы бережливого производства;          основные направления изменения климатических условий региона;          правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</p>	

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
ПК 1.1	<p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</p> <p>сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем;</p> <p>контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;</p> <p>работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом;</p> <p>оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем.</p>	<p>правила и процедура проведения инвентаризации;</p> <p>правила маркировки устройств и элементы инфокоммуникационной системы;</p> <p>основы делопроизводства;</p> <p>процедура списания технических средств;</p> <p>программные средства инвентаризации;</p> <p>принципы классификации и кодирования информации;</p> <p> типовые варианты взаимозаменяемости;</p> <p>принципы организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием;</p> <p> типовые сроки проведения профилактических ремонтов;</p> <p>терминология и правила чтения технической документации;</p> <p>правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем.</p>	<p>составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;</p> <p>документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем.</p>
ПК 1.4	<p>идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний</p> <p>использовать процедуры восстановления данных</p>	<p>общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети архитектура аппаратных,</p>	<p>подготовки к проведению предварительных испытаний</p> <p>составления графика предварительных испытаний</p> <p>оповещения</p>

	<p>определять точки восстановления данных</p> <p>оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий</p>	<p>программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы</p> <p>требования к компьютерным сетям</p> <p>архитектура протоколов</p> <p>стандартизация сетей</p> <p>этапы проектирования сетевой инфраструктуры,</p> <p>организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей</p>	<p>пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов</p> <p>выполнения предварительных испытаний</p>
ПК 3.2	<p>устанавливать информационную систему;</p> <p>создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;</p> <p>регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;</p> <p>устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;</p> <p>обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы</p>	<p>основные направления администрирования компьютерных сетей;</p> <p>типы серверов, технологию «клиент-сервер»;</p> <p>утилиты, функции, удаленное управление сервером;</p> <p>порядок взаимодействия различных операционных систем;</p> <p>классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;</p> <p>порядок и основы лицензирования программного обеспечения;</p> <p>оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>	<p>настраивать службы каталогов;</p> <p>организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов;</p> <p>планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных;</p> <p>разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена;</p> <p>внедрять инфраструктуру открытых ключей;</p> <p>планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами</p>

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа / дифференцированный зачет</b>	2/2

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основы электробезопасности	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ	2	
<b>Тема 1.2.</b> Основные параметры электрических цепей	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения	8	
	Электрические сигналы, параметры электрических сигналов. Мгновенные и действующие значения токов и напряжений.		
	Правила Кирхгофа. Основные уравнения электрической цепи.		
	Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления.		
	Измерение переменных токов и напряжений.		
	Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Решение задач на определение параметров электрических цепей.	8	
	Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.		
	Измерение переменных токов и напряжений.		
Измерение потребляемой мощности			
<b>Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Цифровые сигналы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов.	6	
	Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей.		
	Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых		

	сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов.	2	
	Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.		
<b>Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1. Элементная база электронных устройств</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов.	6	
	Выпрямители: типовые схемы, основные параметры.		
	Транзисторы. Транзисторные каскады. Усилители: виды и основные параметры усилителей. Понятие частотной характеристики.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Получение характеристик полупроводниковых диодов	4	
	Измерение параметров выпрямителей		
Измерение параметров усилителей			
<b>Тема 3.2. Цифровые устройства</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов.	8	
	Элементы памяти. Арифметические устройства.		
	Коммутаторы. Сумматоры.		
	Триггеры: основные типы, обозначение, применение.		
	Регистры. Счетчики.		
	Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Моделирование заданных логических устройств	4	
Исследование работы комбинированных цифровых устройств			
<b>Раздел 4. Вторичные источники электропитания</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1. Структурные схемы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1,
	Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.	2	

<b>вторичных источников электропитания</b>	Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока.		ПК 1.4, ПК 3.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения	2	
<b>Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Основные узлы блоков питания персональных устройств.	2	
	Источников бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания.		
	Типовые неисправности источников питания		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Поиск неисправностей источников питания	2	
<b>Раздел 5. Оптоэлектронные системы</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 5.1. Источники и приемники излучения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Светоизлучающие диоды: типы, основные параметры, область применения.	2	
	Фотодиоды, фототранзисторы: типы, основные параметры, область применения.		
<b>Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Оптронные пары: виды, область применения.	2	
	Основные элементы оптических линий связи		
<b>Тема 5.3. Устройства отображения информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Дисплеи: основные параметры, принцип действия, интерфейсы подключения	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (3 семестр)	<b>2</b>	
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>68</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование).
2. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. Изд. 3-е, испр. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 480 с.
3. Ярочкина, Г. В. Электротехника: учебник для СПО / Г. В. Ярочкина. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 240с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i>            Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме.            Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией.            Трёхфазные электрические цепи.            Основные свойства фильтров. Непрерывные и дискретные сигналы.            Методы расчета электрических цепей.            Спектр дискретного сигнала и его анализ.            Цифровые фильтры.</p>	<p>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:            - демонстрируется понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений;            - демонстрируется знание основных свойств, параметров и элементов электрических цепей, методов их расчета.             - ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично»,            не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо»,            не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».</p>	<p>Устные ответы на контрольные вопросы            Решение задач            Тестирование            Результаты выполнения практических работ.</p>

<p><i>Умеет:</i>          Применять основные определения и законы теории электрических цепей.          Учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей.          Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры. распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем;          применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды.</p>	<p>Демонстрируется соблюдение правил подключения измерительных приборов и проведения измерений;          Демонстрируется правильное выполнение измерений параметров заданных узлов, устройств, сигналов.          Демонстрируется умение определять неисправности в заданном устройстве с соблюдением требований техники безопасности и рациональной организации рабочего места.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.          Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.</p>
--	--	---

**Приложение 2.18**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
- 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
- 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12  
ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная компьютерная графика»: является изучение основ компьютерной графики и подготовка к работе с современными графическими системами.

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.03	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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;	-

	<p>правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</p>		
ОК.09	<p>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>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	-
ПК 3.4	<p>рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы</p>	<p>способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологии ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы</p>	<p>организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планировать и реализовывать</p>

		лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	инфраструктуру служб управления правами
--	--	---	---

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>46</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	22
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа / дифференцированный зачет</b>	2/2

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
<b>Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	<b>Содержание</b>	<b>14</b>	ОК 03, ОК 09, ПК 3.4
	Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.30168); основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8).	12	
	ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации	2	
<b>Тема 1.2.</b> Введение в автоматизированную систему проектирования AutoCAD.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 03, ОК 09, ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Главное меню AutoCAD. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.	6	
	Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов		
	Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81		
<b>Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Общие сведения об электрических схемах	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 03, ОК 09, ПК 3.4
	Виды и типы схем. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/ корпоративными).	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем	2	
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 03, ОК 09, ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	

Оформление схем электрических	Схема электрическая структурная Э1	8	
	Оформление схемы электрической принципиальной Э3.		
	Оформление перечня элементов.		
	Разработка и оформление чертежей печатных плат		
<b>Раздел 3. Разработка и оформление технической документации</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Оформление текстовых документов	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 03, ОК 09, ПК 3.4
	Общие требования к текстовым документам ГОСТ Р 2.105-2019	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных.	4	
	Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (7 семестр)	<b>2</b>	
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>46</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – М.: ИЦ «Академия», 2020. - 208 с.
2. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треляль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; методы построения чертежей деталей; основные системы САПР и их области применения.</p>	<p>Не менее 60% верных ответов</p>	<p>Тестовые задания</p>
<p><b>Уметь:</b> выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; читать конструкторскую документацию; выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий.</p>	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных/ экзаменационных заданий</p>

**Приложение 2.19**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технологии физического уровня передачи данных»: является формирование навыков ценностно-информационного подхода к анализу и синтезу систем связи.

Дисциплина «Технологии физического уровня передачи данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p>	<p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</p>	
ОК.03	<p>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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;</p>	

	<p>источники финансирования;          презентовать идеи открытия собственного дела в 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;</p>		
ОК.06	<p>проявлять гражданско-патриотическую позицию;          демонстрировать осознанное поведение;          описывать значимость своей специальности;          применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции;          традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации;          межнациональных и межрелигиозных отношений;          значимость профессиональной деятельности по специальности;          стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;</p>	
ОК.07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;          определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;          организовывать профессиональную</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;          основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;          пути обеспечения ресурсосбережения;</p>	

	<p>деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;          организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;          эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>принципы бережливого производства;          основные направления изменения климатических условий региона;          правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</p>	
ОК.09	<p>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>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;          основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);          лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;          особенности произношения;          правила чтения текстов профессиональной направленности;</p>	
ПК 3.1	<p>администрировать локальные вычислительные сети;          принимать меры по устранению возможных сбоев;          создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;          обеспечивать защиту при подключении к</p>	<p>основные направления администрирования компьютерных сетей;          типы серверов, технологию «клиент-сервер»;          классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;          порядок и основы лицензирования программного</p>	<p>настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации;          устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций;          управлять хранилищем данных;          настраивать сетевые службы;          настраивать удаленный</p>

	информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	доступ; настраивать отказоустойчивый кластер; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; проектировать стратегии виртуализации; планировать и развертывать виртуальные машины; управлять развёртыванием виртуальных машин; реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб
ПК 3.2	устанавливать информационную систему; создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы	основные направления администрирования компьютерных сетей; типы серверов, технологию «клиент-сервер»; утилиты, функции, удаленное управление сервером; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования	настраивать службы каталогов; организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов; планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных; разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена; внедрять инфраструктуру открытых ключей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами
ПК 3.3	регистрировать	порядок использования	организовать и

	<p>подключение к домену, вести отчетную документацию; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга</p>	<p>кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>	<p>проводить мониторинг и поддержку серверов; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p>
ПК 3.4	<p>рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» средствами операционной системы</p>	<p>способы установки и управления сервером; порядок использования кластеров; порядок взаимодействия различных операционных систем; алгоритм автоматизации задач обслуживания; технологию ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; порядок и основы лицензирования программного обеспечения; оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования</p>	<p>организовывать доступ к локальным и глобальным сетям; рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами</p>

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>80</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	36
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа / дифференцированный зачет</b>	2/2

## 2.2. Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)		
<b>Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи (22 часа)</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Типы линий связи.	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Дискретизация аналоговых сигналов	6	
	Исследование электрических сигналов и измерение их параметров Аналого-цифровое преобразование сигналов		
<b>Тема 1.3.</b> Характеристики линий связи.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Затухание и волновое сопротивление	4	
	Помехоустойчивость и достоверность		
	Полоса пропускания и пропускная способность. Биты и боты		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
Расчет пропускной способности	4		
<b>Тема 1.4.</b> Типы кабелей.	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара».	4	
	Волоконно-оптический кабель, конструктивное исполнение, классификация.		
	Параметры оптических волокон		
	Узкополосная и широкополосная передача сигналов.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара»	6	
Изучение конструкции и маркировки оптических кабелей.			

	Расчет параметров оптических волокон.		
<b>Тема 1.5.</b> Структурированные кабельные системы.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
	Структурированные кабельные системы.	4	
	Принцип построения СКС		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Требования при проектировании СКС	2	
<b>Раздел 2. Методы передачи дискретной информации (2 часа)</b>		<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
<b>Тема 2.1.</b> Аппаратура передачи данных.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Технологии передачи данных.	2	
<b>Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации</b>		<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
<b>Тема 3.1.</b> Архитектура физического уровня.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Методы доступа.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Методы доступа	2	
<b>Тема 3.3.</b> Коммутация каналов и коммутация пакетов.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Изучение топологий компьютерных сетей	4	
	Изучение процессов коммутации		
<b>Раздел 4. Особенности протоколов канального</b>		<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
<b>Тема 4.1.</b> Функции канального уровня.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet.	2	
<b>Тема 4.2.</b> Протоколы канального уровня.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Протоколы канального уровня: Frame Relay, Token Ring, FDDI, PPP, STP.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Протоколы канального уровня: Frame Relay, Token Ring, FDDI, PPP, STP.	4	

<b>Тема 4.3.</b> Безопасность канального уровня.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети.	2	
	Роль коммутаторов в безопасности канального уровня		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Изучение стандартов Ethernet	2	
<b>Раздел 5. Беспроводная передача данных</b>		<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
<b>Тема 5.1.</b> Беспроводная среда передачи.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Распространение электромагнитных волн.	2	
<b>Тема 5.2</b> Технологии беспроводной передачи данных.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Технологии беспроводной передачи данных.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Стандарты мобильной связи.	2	
<b>Тема 5.3</b> Беспроводные компьютерные сети.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Беспроводные компьютерные сети. Стандарты беспроводных сетей	2	
<b>Тема 5.4</b> Безопасность беспроводных компьютерных сетей.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (3 семестр)	<b>2</b>	
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>80</b>	

### 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Основ телекоммуникаций», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для СПО / Под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Изд-во Юрайт, 2019. - 363 с.
2. Технологии физического уровня передачи данных: учебник / Б.В. Костров, А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д.И. Устюков; под ред. Б.В. Кострова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-37-9.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: - физические среды передачи данных; - типы линий связи; характеристики линий связи передачи данных; - классификации кабельных линий; - принципы построения систем передачи информации; - особенности протоколов канального уровня; - беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.	- ответы на тестовые задания содержат не менее 90% правильных ответов – оценка «отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	Тестовые задания Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Уметь: - осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; - рассчитывать пропускную способность линии связи.	Демонстрируется умение проводить измерение параметров сигналов.  Демонстрируется умение проводить расчеты основных характеристик линий связи.  Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка	Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

	<p>«отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».</p>	
--	--	--

**Приложение 2.20**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ВЧ ОП.14 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Примерное содержание дисциплины	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 14. ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; знать общие положения экономической теории; организацию производственного и технологического процессов; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; методику разработки бизнес-плана.

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.5	<p>Определять организационно-правовые формы организаций.</p> <p>Ориентироваться в формах организации производства.</p> <p>Выделять типы производства, производственные процессы, составные части технологического процесса.</p> <p>Классифицировать основные и оборотные фонды, показатели их использования.</p> <p>Ориентироваться в категориях персонала, методах нормирования труда, формах и системах оплаты труда</p> <p>Определять классификацию затрат себестоимости и виды себестоимости продукции.</p> <p>Разбираться в сущности и функциях цены как экономической категории. Выделять систему цен и их классификацию.</p> <p>Ориентироваться в финансах предприятия.</p> <p>Определять прибыль и рентабельность.</p> <p>Разбираться в составных элементах, этапах и видах внутрифирменного планирования.</p> <p>Составлять бизнес-план.</p> <p>Находить и использовать необходимую экономическую информацию.</p> <p>Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p>	<p>Общие положения экономической теории.</p> <p>Организацию производственного и технологического процессов.</p> <p>Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.</p> <p>Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.</p> <p>Методику разработки бизнес-плана.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>86</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	22
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа дифференцированный зачет</b>	2/2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1 Организация и ее отраслевые особенности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	18	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.5
	Организация: понятие и классификация. Организационно-правовые формы организаций		
	Организация в системе рыночной экономики. Формы организации производства, экономическая эффективность		
	Предпринимательская деятельность: сущность, виды, Преимущества и недостатки		
	Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие.		
	Производственный процесс и принципы его организации. Классификация производственных процессов.		
	Производственный цикл и его структура. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса. Составные части технологического процесса		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
<b>Тема 2 Экономические ресурсы организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	16	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.5
	Классификация и структура промышленно-производственных основных средств. Оценка основных средств, износ и амортизация. Показатели эффективности использования основных средств.		
	Оборотные средства, понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств.		
	Персонал организации: понятие, классификация. Движение кадров. Основные виды норм затрат труда.		
	Методы нормирования труда. Принципы и механизм организации заработной платы на предприятии		
	Формы и системы оплаты труда. Планирование годового фонда заработной платы организации.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	8	

	Расчет показателей использования основных средств		
	Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств.		
	Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, норма выработки		
	Расчет заработной платы отдельных категорий работающих		
<b>Тема 3</b> <b>Себестоимость, цена и рентабельность – Основные показатели деятельности организации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	26	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.5
	Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Классификацию затрат себестоимости.		
	Виды себестоимости продукции: цеховая, производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости		
	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен.		
	Ценовая конкуренция Антимонопольное законодательство		
	Финансы предприятия Финансовые ресурсы, их источники		
	Сущность прибыли, ее источники и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии.		
	Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности.		
	Составные элементы, этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования Элементы планирования: прогнозирование, постановка задач; корректировка планов, выработка конкретных установок в распределении принятых решений на низшие звенья.		
	Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана, прогнозирование спроса на продукцию организации		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	12	ПК 1.4 ПК 3.5	
Составление калькуляции изделия, сметы затрат.			
Расчет прибыли и рентабельности			
Определение цены и стоимости товара.			

	Составление бизнес – плана предприятия		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (семестр 7)	<b>2</b>	
	Дифференцированного зачета	<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>86</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы обеспечивается наличием учебного кабинета Социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

методическая и справочная литература.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Интернет;

плазменная панель.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Экономика отрасли информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Л. Рыжко, Н. А. Рыжко, Н. М. Лобанова, Е. О. Кучинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11628-1.

2. Васильев, В. П. Экономика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. П. Васильев, Ю. А. Холоденко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16602-6.

3. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.] ; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06278-6.

4. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9279-3.

5. Тертышник, М. И. Экономика организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. И. Тертышник. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 509 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16541-8.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

6. Магомедов, А. М. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Магомедов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16984-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/532161>

7. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12885-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/510423>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>Определять организационно-правовые формы организаций. Ориентироваться в формах организации производства. Выделять типы производства, производственные процессы, составные части технологического процесса. Классифицировать основные и оборотные фонды, показатели их использования. Ориентироваться в категориях персонала, методах нормирования труда, формах и системах оплаты труда. Определять классификацию затрат себестоимости и виды себестоимости продукции. Разбираться в сущности и функциях цены как экономической категории. Выделять систему цен и их классификацию. Ориентироваться в финансах предприятия. Определять прибыль и рентабельность. Разбираться в составных элементах, этапах и видах внутрифирменного планирования. Составлять бизнес-план. Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p>		

<p>Общие положения экономической теории.</p> <p>Организацию производственного и технологического процессов.</p> <p>Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.</p> <p>Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.</p> <p>Методику разработки бизнес-плана.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p> <p>Курсовая работа</p>
--	--	---

**Приложение 2.21**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ВЧ ОП.15 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
- 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
- 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
- 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
- 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
- 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ»

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы теории информации»: является вариативной частью профессионального учебного цикла образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Перечень формируемых компетенций	Уметь:	Знать:
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ПК 1.3	Применять закон аддитивности информации. Применять теорему Котельникова. Использовать формулу Шеннона.	Виды и формы представления информации. Методы и средства определения количества информации. Принципы кодирования и декодирования информации. Способы передачи цифровой информации. Методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных. Методы криптографической защиты информации. Способы генерации ключей.

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>80</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	26
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация – контрольная работа / дифференцированный зачет</b>	2/2

## Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1. Базовые понятия теории информации</b>		<b>18</b>	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
<b>Тема 1.1. Формальное представление знаний. Виды информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Теория информации – дочерняя наука кибернетики. Информация, канал связи, шум, кодирование. Принципы хранения, измерения, обработки и передачи информации.	2	
	Информация в материальном мире, информация в живой природе, информация в человеческом обществе, информация в науке, классификация информации.	2	
<b>Тема 1.2. Способы измерения информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
	Измерение количества информации, единицы измерения информации, носитель информации.	2	
	Передача информации, скорость передачи информации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Способы хранения обработки и передачи информации.	2	
<b>Тема 1.3. Вероятностный подход к измерению информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
	Вероятностный подход к измерению дискретной и непрерывной информации Клода Шеннона.	2	
	Теория вероятности, функция распределения, дисперсия случайной величины	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Измерение количества информации.	2	
	Определение пропускной способности канала.	2	
<b>Раздел 2. Информация и энтропия</b>		<b>20</b>	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
<b>Тема 2.1. Теорема отсчетов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Теорема отсчетов Котельникова и Найквиста — Шеннона, математическая модель системы передачи информации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Интерполяционная формула Уиттекера-Шеннона, частота Найквиста.	2	
<b>Тема 2.2 Понятие энтропии. Виды энтропии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04, 05, 09,10 ПК 1.3
	Понятие энтропии. Формула Хартли. Виды условной энтропии, энтропия объединения двух источников.	2	
	b-арная энтропия, взаимная энтропия.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Поиск энтропии случайных величин.	2	
	Энтропийное кодирование.	2	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, 02, 04,

<b>Смысл энтропии Шеннона.</b>	Статистический подход к измерению информации.	2	05, 09, ПК 1.3
	Закон аддитивности информации.	2	
	Формула Шеннона.	2	
	Дифференциальная энтропия.	2	
<b>Раздел 3. Защиты и передача информации</b>		<b>26</b>	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
<b>Тема 3.1. Сжатие информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Простейшие алгоритмы сжатия информации, методы Лемпела-Зива.	2	
	Особенности программ архиваторов.	2	
	Применение алгоритмов кодирования в архиваторах для обеспечения продуктивной работы в WINDOWS.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое применение различных алгоритмов сжатия.	2	
<b>Тема 3.2. Кодирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
	Помехоустойчивое кодирование.	2	
	Адаптивное арифметическое кодирование.	2	
	Цифровое кодирование, аналоговое кодирование, таблично-символьное кодирование.	2	
	Числовое кодирование, дельта-кодирование.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Адаптивное арифметическое кодирование.	2	
	Дельта-кодирование.	2	
	Цифровое кодирование и аналоговое кодирование.	2	
Таблично-символьное кодирование.	2		
<b>Раздел 4. Основы теории защиты информации</b>		<b>12</b>	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
<b>Тема 4.1. Стандарты шифрования данных. Криптография.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Понятие криптографии, использование ее на практике.	2	
	Различные методы криптографии, их свойства и методы шифрования.	4	
	Шифрование с использованием перестановок.	2	
	Шифрование с использованием замен.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
Криптография с симметричным ключом, с открытым ключом.	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Контрольная работа (семестр 7)	<b>2</b>	
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>80</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств. Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств.

Оборудование учебного кабинета:

Парты (2-х местная) Стулья

Стол преподавателя Стул преподавателя Компьютеры

Доска меловая

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:

Автоматизированное рабочее место библиотекаря Автоматизированное рабочее место читателей Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Принтер

Сканер

Стеллажи для книг Кафедра

Выставочный стеллаж Каталожный шкафа

Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы)

Помещение для самостоятельной работы

Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:

Автоматизированные рабочие места обучающихся Парты (2-х местные)

Стулья

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду АНОПО «Челябинский колледж Комитент», с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### Основная литература:

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3

##### Дополнительная литература:

2. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083063>

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067007>

4. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. - ISBN 978-5-369-01308-3.- Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/994603>

5. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1073058>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Применять закон аддитивности информации. Применять теорему Котельникова. Использовать формулу Шеннона. знать: Виды и формы представления информации. Методы и средства определения количества информации. Принципы кодирования и декодирования информации. Способы передачи цифровой информации. Методы повышения помехозащищенности и передачи и приема данных, основы теории сжатия данных. Методы криптографической защиты информации. Способы	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними дискуссионными навыками и приемами, активно проявляет себя в групповой работе; Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении дискуссионных вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, способен проявлять себя в групповой работе; Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, не активен в групповой работе; Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не	Проверка конспектов, контрольных заданий по темам. Проверка практических работ. Дифференцированный зачет.

генерации ключей.	справляется с ними самостоятельно, не принимает участие в групповой работе.	
-------------------	---	--

**Приложение 2.22**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ВЧ ОП.16 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
  - 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
  - 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
  - 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
  - 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
  - 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
  - 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.16 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	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;
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;
	определять необходимые ресурсы;	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	теоретические и методологические основы организации собственного дела;
	реализовывать составленный план;	сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и
	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	
	выделять наиболее значимое в перечне информации;	
	оценивать практическую значимость	

	<p>результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p>
ПК 1.4	<p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>осуществлять планирование производственной деятельности;</p> <p>определять потенциальную возможность получения субсидий субъектами предпринимательства на территории области;</p>	<p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>
ПК 1.6	<p>определять источники финансирования</p>	<p>основы предпринимательства;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами;</p>

**2. Структура и содержание дисциплины****2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>68</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	18
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Введение в предпринимательство</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Сущность предпринимательства и его виды</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство.	2	
	Совместное предпринимательство. Сущность инновационного предпринимательства. Региональные сети: бизнес-центры, бизнес-инкубаторы	2	
<b>Раздел 2. Общие проблемы предпринимательства</b>		<b>62</b>	
<b>Тема 2.1. Принятие предпринимательского решения</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Факторы косвенного воздействия на принятие управленческих решений.	2	
	Технология принятия предпринимательских решений. Экономические методы принятия предпринимательских решений. Определение границ объема производства.	2	
<b>Тема 2.2. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Выбор сферы деятельности нового предприятия. Техничко-экономическое обоснование создания нового предприятия. Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение.	2	
	Государственная регистрация и лицензирование деятельности предприятий.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	ПК 1.4, ПК 1.6
	Оформление документов для регистрации предпринимательской деятельности.	2	
	Оформление документов для открытия расчетного счета в банке.	2	
	Составление типичной формы гражданско-правового договора.	2	
<b>Тема 2.3. Организационно- управленческие функции предприятия. Предпринимательский</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Разработка стратегии и тактики нового предприятия. Организация управления предприятием. Организационная структура и определение типологии коммерческой организации. Процессы, осуществляемые на предприятии. Функции управления на предприятии.	2	

<b>риск</b>	Организация планирования деятельности предприятия (основные функции организации на предприятии, механизм функционирования предприятия). Маркетинг и логистика в предпринимательской деятельности. Прекращение деятельности предприятия.	2	
	Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки.	2	
	Основные способы снижения риска: страхование, лизинг, факторинг, франчайзинг, хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт.	2	
<b>Тема 2.4. Трудовые ресурсы. Оплата труда на предприятии предпринимательского типа</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.4, ПК 1.6
	Структура персонала предпринимательской фирмы. Процесс управления персоналом. Основные положения об оплате труда на предприятии предпринимательского типа.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Расчет заработной платы некоторых категорий работников.	2	
	Составление резюме для приема на работу. Пользуясь источниками СМИ и специальной литературой, выделить и описать виды занятости и ситуацию занятости в регионе.	2	
<b>Тема 2.5. Культура предпринимательства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.4, ПК 1.6
	Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика и этикет. Возникновение и формирование культуры предпринимательской организации за рубежом.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Решение ситуационных задач на тему: «Соблюдение норм профессиональной этики в различных производственных ситуациях».	2	
<b>Тема 2.6. Предпринимательская тайна</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.4, ПК 1.6
	Сущность предпринимательской тайны. Отличие предпринимательской тайны от коммерческой. Формирование сведений, составляющих предпринимательскую тайну.	2	
	Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны.	2	
<b>Тема 2.7. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ПК 1.4, ПК 1.6
	Сущность и виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей. Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств.	2	
	Административная ответственность предпринимателей.	2	
	Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного	2	

	законодательства.		
	Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг). Ответственность за совершение налоговых правонарушений.	2	
<b>Тема 2.8. Управление финансами предприятия предпринимательского типа</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ПК 1.4, ПК 1.6
	Финансовые ресурсы предприятия. Система управления финансами на предприятии. Оценка финансового состояния предприятия: сущность и назначение финансового анализа, методы и инструментарий финансового анализа, анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия, анализ эффективности использования оборотных активов.	2	
	Система нормативного регулирования бухгалтерского учета на малых предприятиях, организация бухгалтерского учета на малых предприятиях. Взаимодействия предпринимателей с кредитными организациями. Расчет по кредитам.	2	
	Банкротство предприятия.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия по заданным финансово-экономическим показателям. Осуществление расчета по кредитам.	2	
<b>Тема 2.9. Налогообложение предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ПК 1.4, ПК 1.6
	Общая характеристика налоговой системы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Виды налогов: НДС, акциз, налог на прибыль, налог на имущество предприятий, взнос.	2	
<b>Тема 2.10. Оценка эффективности предпринимательской деятельности</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ПК 1.4, ПК 1.6
	Система показателей эффективности предпринимательской деятельности.	2	
	Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Расчет рентабельности предпринимательской деятельности. Подготовка презентации на тему «Принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>68</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

###### Основные источники (печатные издания):

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) (статьи 1 - 453) (с изменениями на 28 марта 2017 года)
2. Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей» (в редакции Федерального закона от 9 января 1996 года № 2-ФЗ) (с изменениями на 3 июля 2016 года)
3. Закон РСФСР «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» от 22.03.1991 № 948-1 (с изменениями на 26 июля 2006 года)
4. Федеральный Закон РФ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ) (с изменениями на 26 июля 2017 года)
5. Федеральный Закон РФ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (в редакции Федерального закона от 8 августа 2001 года № 129-ФЗ) (с изменениями на 30 октября 2017 года)
6. Федеральный Закон РФ «Об обществах с ограниченной ответственностью» (в редакции Федерального закона от 08 февраля 1998 года № 14-ФЗ) (с изменениями на 29 июля 2017 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2017 года)
7. Арустамов, Э.А. Основы бизнеса: Учебник. – 3-е изд. Перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». 2018. – 232 с.
8. СПС Гарант
9. СПС Консультант+

###### Дополнительные источники (печатные издания)

10. Авдеев СВ., Замедлина Е.А. Основы бизнеса: Пособие для сдачи экзамена. – М.: Юрайт-Издат, 2005. – 190 с.
11. Баринов, В.А. Бизнес-планирование: Учебное пособие / В.А. Баринов. – 3-е изд. – М.: Форум, 2009. – 256 с.
12. Драчева, Е.Л. Менеджмент: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 288 с.
13. Гавриленко, Н.И. Основы маркетинга: учебное пособие для студ. высш. учебных заведений / Н.И. Гавриленко. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 320 с.
14. Гомола, А. И. Бизнес-планирование: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / А. И. Гомола, П. А. Жанин. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 144 с.
15. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / И. Л. Голянд, К. А. Мухина, К. Н. Захарьин – Красноярск, 2010.
16. Грибов, В.Д. Основы бизнеса: Учеб. Пособие. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 160 с.
17. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия: Учебное пособие. Практикум. – 3-е изд., перераб. и доп. – М: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.: ил.

18. Загидуллина Г.М., Хуснуллин М.Ш., Мустафина Л.Р., Газизуллина Е.В. Практикум по организации предпринимательской деятельности в строительстве: Учебное пособие. – Казань: КГАСУ, 2010. – 216 с.
19. Александр Остервальдер. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 288 с.
20. Парамонова, Т.Н. Маркетинг: учебное пособие / Т.Н. Парамонова, И.Н. Красюк; под ред. Т.Н. Парамоновой. – М.: КОНКУРС, 2011. – 190с. – (Среднее профессиональное образование)
21. Самоукин, А. И. Сборник задач по бизнесу: Тесты и задачи с ответами и решениями / А. И. Самоукин, А. Л. Шишов. – М.: Новая шк., 1995. – 111 с.: ил.
22. Шейнин Э.Я. Предпринимательство и бизнес. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002. – 352 с.
23. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учеб. для учащихся учреждений нач. проф. образования / Л.Н.Череданова. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с.
24. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: учебное пособие. / Л.Н. Чечевицына, Е.В. Хачадурова. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 382 с. – (Среднее профессиональное образование).
25. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: практикум: учебное пособие. / Л.Н. Чечевицына. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 354 с. – (Среднее профессиональное образование)

**Интернет-ресурсы:**

26. <http://allmedia.ru/>
27. <http://www.nlr.ru/>
28. [www.tpprf.ru](http://www.tpprf.ru)
29. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru)
30. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
31. <http://www.garant.ru/>
32. <http://www.rbc.ru/>
33. <http://www.aup.ru/books/m91/>
34. [http://enbv.narod.ru/text/Econom/business/bagiev\\_bizstart/](http://enbv.narod.ru/text/Econom/business/bagiev_bizstart/)
35. <http://institutiones.com/download/books/1367-organizaciya-predprinimatelskoj-deyatelnosti.html>
36. <http://www.aup.ru/books/m72/>
37. <http://hub71.ru/> сайт Центра поддержки предпринимательства Тульской области
38. [https://petroleks.ru/business\\_manual/index.php](https://petroleks.ru/business_manual/index.php) Мельников М.М. Основы бизнеса – как начать своё дело. Пособие для начинающих предпринимателей
39. <https://www.nalog.ru/rn71/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории</p>	<p>Понимает актуальность знаний в области финансов в профессиональном и социальном контексте;</p> <p>Использует основные источники и ресурсы для решения задач по распоряжению личными и семейными финансами;</p> <p>Определяет алгоритм выполнения работ с использованием цифровых ресурсов при реализации задач в смежных областях;</p> <p>Знает методы работы с финансами;</p> <p>Владеет правилами составления плана деятельности;</p> <p>Знает порядок оценки результатов решения задач в области распоряжения личными и семейными финансами;</p> <p>Владеет знаниями по структурированию информации в области финансов;</p> <p>Подбирает цифровые инструменты, современные средства и устройства информатизации для выполнения задач в области управления личными и семейными финансами;</p> <p>Знает основы предпринимательства;</p> <p>Знает правила работы в цифровых калькуляторах, с правовыми справочными системами;</p>	<p>Устный/письменный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Проверка правильности выполнения расчетных показателей. Сравнение результатов выполнения задания с эталоном.</p> <p>Экспертная оценка результатов выполнения практических кейс-заданий.</p> <p>Экспертная оценка контрольных / проверочных работ по установленным критериям.</p> <p>Экспертная оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Экспертная оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации при участии в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях.</p> <p>Экспертная оценка соблюдения правил</p>

<p>         профессионального развития и самообразования;          основы предпринимательства;          порядок выстраивания презентации;          алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами;          сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;          теоретические и методологические основы организации собственного дела;          психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;          особенности социального и культурного контекста;          правила оформления документов и построения устных сообщений          сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;          значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения          правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;          основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;          принципы бережливого производства;          основные направления изменения климатических условий региона.       </p>	<p>         Знает алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами; сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;           Владеет теоретическими и методологическими основами организации собственного дела;          Понимает сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска;           Знает психологические основы поведения в коллективе;           Принимает особенности социального и культурного контекста;           Имеет гражданско-патриотическую позицию;          Понимает и разделяет общечеловеческие ценности;          Знает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;           Знает правила экологической безопасности;           основные ресурсы, задействованные в организации своей деятельности;           Понимает принципы бережливого производства;           Знает основные направления изменения климатических условий региона.       </p>	<p>         оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации, в т.ч. иностранных языках.           Экспертная оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.           Экспертная оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе.           Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:          – на практических занятиях;          – при проведении экзамена.       </p>
--	---	---

<p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять актуальность нормативно-правовой документации в</p>	<p>Распознает, анализирует задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Выделяет составные части и определяет этапы решения задачи; Выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составляет план действия и определяет необходимые ресурсы; Демонстрирует владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализует составленный план и оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определяет задачи для поиска информации, необходимые источники и планирует процесс поиска; Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации и оценивает практическую значимость результатов поиска; Оформляет результаты поиска, применяя средства информационных технологий для решения профессиональных задач; используя современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>	<p>Проверка правильности выполнения расчетных показателей. Сравнение результатов выполнения задания с эталоном.</p> <p>Экспертная оценка результатов выполнения практических кейс-заданий. Экспертная оценка контрольных / проверочных работ по установленным критериям.</p> <p>Экспертная оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Экспертная оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации при участии в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях.</p> <p>Экспертная оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации, в т.ч. иностранных</p>
---	--	--

<p>         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; определять потенциальную возможность получения субсидий субъектами предпринимательства на территории области; осуществлять планирование производственной деятельности; 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 описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;       </p>	<p>         деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; Демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; В ходе профессиональной деятельности взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами, опираясь на знания психологических основ Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке в соответствие с установленными правилами, Демонстрирует толерантность в рабочем коллективе применяет стандарты антикоррупционного поведения; соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; выбирать ресурсы в зависимости от региональных климатических условий.       </p>	<p>         языках.          Экспертная оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях.          Экспертная оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе.          Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:          – на практических занятиях;          – при проведении экзамена.       </p>
---	---	--

<p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>		
---	--	--

**Приложение 2.23**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ВЧ ОП.17 ОСНОВЫ ВЭБ-ДИЗАЙНА И РАЗРАБОТКИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
  - 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
  - 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
  - 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
  - 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
  - 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
  - 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.18 ОСНОВЫ ВЕБ-ДИЗАЙНА И РАЗРАБОТКИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы веб-дизайна и разработки»: является изучение технологии Веб -дизайна и разработке сайтов. Дисциплина «Основы веб-дизайна и разработки» включена в часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.4 ПК. 3.1 ПК 3.5	создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы;	государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений; нормы и правила выбора стилистических решений; принципы проектирования и разработки информационных систем; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть Интернет); языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;	выполнении разработки и проектирования информационных систем; использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет;

			создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений.
--	--	--	---

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
<b>Раздел 1. Основы клиентской разработки</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1 Введение в HTML. Структура HTML-документа Работа с HTML-таблицами и списками</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК01
	Краткая характеристика HTML. Поддержка браузерами. Элементы и атрибуты. Разновидности синтаксиса. Элементы html, head, body. Метаданные веб-страницы. Элементы для создания HTML-таблиц. Границы и заливка ячеек. Объединение ячеек средствами HTML. Нумерованные и маркированные списки. Элементы ol, ul, li и их специфические атрибуты. Элемент details. Список определений.	1	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.4 ПК. 3.1
<b>Тема 1.2 Форматирование текста. Элементы группировки</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 3.5
	Параграфы. Теги для форматирования текстового содержимого сайта. Заголовки. Выделение важной информации. Элементы pre, div, span.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Форматирование текста	2	
<b>Тема 1.3 Работа с изображениями и ссылками</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК01
	Элемент img. Атрибуты для редактирования геометрических размеров изображений. Элементы figure и figcaption. Внешние и внутренние ссылки. Элемент a и его атрибуты. Ссылка-изображение.	1	ОК 02 ОК 03 ОК 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	ПК 2.4
	Размещение изображений на HTML-странице. Перелинковка сайта	2	ПК. 3.1
<b>Тема 1.4 Создание HTML-форм Семантическая структура страницы</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ПК 3.5
	Элементы форм. Кнопки. Текстовые поля. Элементы для ввода чисел. Флажки и переключатели. Элементы для ввода цвета, адреса сайта, адреса электронной почты, телефона, даты и времени. Однострочные и многострочные поля. Группировка элементов формы. Элемент article. Элемент section. Элемент nav. Элементы header, footer и address. Элемент aside. Элемент main.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Создание списков. Работа с HTML-таблицами Работа с формами	2	

<b>Раздел 2. Каскадные таблицы стилей</b>		<b>6</b>	ОК01 ПК 2.4
<b>Тема 2.1 Введение в CSS. Селекторы. Псевдоклассы. Наследование</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ПК. 3.1
	Введение в стили. Синтаксис блоков объявления стилей. Свойства и значения. Виды стилей. Валидация кода CSS. Понятие селектора. Селекторы потомков. Селекторы дочерних элементов. Селекторы элементов одного уровня. Селекторы атрибутов. Псевдоклассы. Псевдоклассы дочерних элементов. Псевдоклассы форм. Псевдоэлементы. Понятие наследование. Основные принципы работы механизма наследования стилей.	1	ПК 3.5
<b>Тема 2.2 Каскадность</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	
	Понятие каскадности. Основные принципы работы механизма каскадности. Оценка важности селекторов.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Стилизация текста. Изменение размеров и фона элементов HTML. Границы и отступы. Обтекание элементов. Создание тени	2	
	Стилизация списков. Стилизация таблиц. Создание градиентов. Адаптивный дизайн	2	
<b>Раздел 3. Проектирование сайтов</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1 Создание сайта-портфолио</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Разработка шапки сайта. Разработка главного меню и подвала сайта. Работа с контентом. Адаптация сайта. Создание галереи. Работа над формой обратной связи. Размещение сайта на бесплатном хостинге	2	ПК 2.4 ПК. 3.1 ПК 3.5
<b>Раздел 4 Язык программирования PHP</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 4.1 Введение в PHP. Основы PHP</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>	ОК01
	Общий обзор языка программирования PHP. Установка PHP. Основы синтаксиса. Переменные. Типы данных. Константы. Получение и установка типа переменной. Операции в PHP. Условные конструкции. Циклы. Функции. Область видимости переменной. Подключение внешних файлов. Массивы. Операции с массивами	1	ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	ПК. 3.1
	Установка набора дистрибутивов Denwer. Первый сайт на PHP. Получение и установка типа переменной. Операции в PHP	2	ПК 3.5
	Работа с условными конструкциями. Основные принципы работы с циклами. Работа с функциями. Подключение внешних файлов. Операции с массивами	2	

<b>Тема 4.2 Передача параметров. Работа с формами. Базовые возможности PHP. Работа с файловой системой</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	Обработка форм. Получение данных из строки запроса. Работа с полями ввода форм. Работа со строками. Работа с cookie. Сессии. Чтение и запись файлов. Управление файлами и каталогами. Отправка файлов на сервер	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Работа с полями ввода форм в PHP. Основные принципы обработки форм в PHP. Работа со строками в PHP. Работа с cookie. Управление файлами и каталогами в PHP. Отправка файлов на сервер	2	
<b>Тема 4.3 Объектно-ориентированное программирование. Работа с базой данных. MySQL</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Объекты и классы. Наследование. Модификаторы доступа. Статические методы и свойства. Константы. MySQL и phpMyAdmin. Подключение в PHP к MySQL и выполнение запросов. Создание и удаление таблиц. Добавление данных. Получение данных. Редактирование данных. Удаление данных	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Объектное программирование. Создание и редактирование баз данных в PHP	2	
<b>Раздел 5. Разработка web-приложения</b>		<b>4</b>	OK01
<b>Тема 5.1 Разработка web-приложения «Прием платежей»</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	OK 02
	Разработка дизайн-макета web-приложения «Прием платежей». Верстка главной страницы web-приложения «Прием платежей». Создание формы обратной связи. Верстка страниц товаров	2	OK 03 OK 09 ПК 2.4
	Форма покупки товара. Оформление и сохранение заказа. Подключение Интеркассы. Оплата и проверка оплаты	2	ПК. 3.1 ПК 3.5
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

лаборатория «Системного и прикладного программирования».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

посадочные места и персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в сеть Интернет;

рабочее место преподавателя с персональным компьютером;

интерактивная доска;

видеопроектор;

аудиоустройства (колонки, микрофон);

принтер;

операционные системы семейства Windows;

web-сервер Денвер;

текстовый редактор;

браузер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1. Основные источники:

1. Алексеев А.А., Савельев А.О. HTML5. Основы клиентской разработки. – М.: НОИ Интуит, 2016. – 271 с.

2. Дамашке Г. PHP и MySQL. М.: ИТ Пресс, 2017. – 314 с.

3. Кириченко А., Хрусталева А. HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна. – М.: Наука и Техника, 2018. – 354 с.

4. Прохоренок Н. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 775 с.

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

5. Глушаков С.В. Программирование Web-страниц. – М.: Фолио, 2015. – 966 с.

6. Ленгсторф Дж. PHP и jQuery для профессионалов. – М.: Вильямс, 2015. – 459 с.

7. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. – СПб.: Питер, 2018. – 784 с.

8. Грант К. CSS для профи. – СПб.: Питер, 2019. – 498 с.

9. Макфарланд Д. Новая большая книга CSS. – СПб.: Питер, 2016. – 720 с.

10. Мейер Э., Уэйл Э. CSS: полный справочник. – М.: Диалектика, 2019. – 1090 с.

11. Прохоренок Н.А., Дронов В.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера (4-е издание). – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 538 с.

12. Роббинс Д. HTML. Карманный справочник. – М.: Вильямс, 2015. – 192 с.

13. Сухов К. HTML. Путеводитель по технологии: Обновленное издание. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 352 с.

14. Фрейн Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров устройств. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2017. – 272 с.

15. Хоган Б. HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения. 3-е изд. – СПб.: Питер, 2017. – 320 с.

##### 3.2.3. Интернет-источники:

16. HTML5. [Электронный ресурс]. – [б.м.], 2019. – Режим доступа: <https://html5book.ru/html-html5/>.

17. Web for Myself. [Электронный ресурс]. – [б.м.], 2019. – Режим доступа: <https://webformyself.com/category/verstka-2/html5/>.

18. Базовый курс по HTML5 и CSS3. [Электронный ресурс]. – [б.м.], 2019. – Режим доступа: <https://say-hi.me/obuchenie/bazovuj-kurs-po-html5-i-css3.html>.

19. Руководство по HTML5 и CSS3. [Электронный ресурс]. – [б.м.], 2019. – Режим доступа: <https://metanit.com/web/html5/>.

20. Справочник CSS. [Электронный ресурс]. – [б.м.], 2019. – Режим доступа: <https://webref.ru/css>.

21. Справочник HTML. [Электронный ресурс]. – [б.м.], 2019. – Режим доступа: <https://html5css.ru/tags/default.php>.

22. Справочник по HTML5. [Электронный ресурс]. – [б.м.], 2019. – Режим доступа: <https://itproger.com/spravka/html5>.

#### **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений	лабораторные работы творческие проекты
выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение	лабораторные работы творческие проекты
создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике	лабораторные работы творческие проекты
разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов	лабораторные работы творческие проекты
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений	лабораторные работы творческие проекты
осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет	лабораторные работы творческие проекты
разрабатывать и проектировать информационные системы	лабораторные работы творческие проекты
<b>Знания:</b>	
государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений	тестирование индивидуальные задания лабораторные работы творческие проекты
нормы и правила выбора стилистических решений	тестирование индивидуальные задания лабораторные работы творческие проекты
принципы проектирования и разработки информационных систем	тестирование индивидуальные задания лабораторные работы

	творческие проекты
принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них	тестирование индивидуальные задания лабораторные работы творческие проекты
современные методики разработки графического интерфейса	тестирование индивидуальные задания лабораторные работы творческие проекты
требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети Интернет	тестирование индивидуальные задания лабораторные работы творческие проекты
языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений	тестирование индивидуальные задания лабораторные работы творческие проекты

**Приложение 2.24**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ВЧ ОП.18 ОХРАНА ТРУДА ПРИ РАБОТЕ С АППАРАТНЫМИ, ПРОГРАММНО**  
**АППАРАТНЫМИ И ПРОГРАММНЫМИ СРЕДСТВАМИ АДМИНИСТРИРУЕМОЙ**  
**ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
  - 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
  - 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
  - 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
  - 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
  - 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
  - 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

# 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.19 ОХРАНА ТРУДА ПРИ РАБОТЕ С АППАРАТНЫМИ, ПРОГРАММНО АППАРАТНЫМИ И ПРОГРАММНЫМИ СРЕДСТВАМИ АДМИНИСТРИРУЕМОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ»

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке специалиста по администрированию сети «Сетевой и системный администратор»

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;</li> <li>- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;</li> <li>- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</li> <li>- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- системы управления охраной труда в организации;</li> <li>- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</li> <li>- обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</li> <li>- возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</li> <li>- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</li> <li>- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>- порядок проведения</li> </ul>

		аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмо безопасности.
--	--	--

## 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>6</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил, Федеральных законов «Об основах охраны труда в Российской Федерации». Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России.	2	ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
<b>Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	
	Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1.
	Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда).	2	ПК 1.4 ПК 2.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации». Разработка инструкций по охране труда.	2	
<b>Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные про-</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия,	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04

<b>Производственные факторы</b>	классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация. Анализ состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов.		ОК 06; ОК 07; ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 2.3 ПК 3.1; ПК 3.2
	Микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	
<b>Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 06; ОК 07; ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 2.3 ПК 3.1; ПК 3.2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Оценка состояния микроклимата производственного помещения. Составление различных схем заземлений и описание их действия. Изучение инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере	2	
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 06; ОК 07; ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 2.3 ПК 3.1; ПК 3.2
	Требования к устройству и размещению промышленного оборудования и их инженерному оборудованию. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования.	2	
<b>Тема 3.2. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Требования к работникам и к рабочим местам промышленного оборудования. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 06; ОК 07; ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 2.3 ПК 3.1; ПК 3.2
	Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных	2	

	ситуаций и оценка их последствий. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия электрического тока.		
<b>Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 06; ОК 07; ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 2.3 ПК 3.1; ПК 3.2
	Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре. Расчёт количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.	2	
<b>Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1. Охрана окружающей среды</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 06; ОК 07; ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 2.3 ПК 3.1; ПК 3.2
	Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Составление экологического паспорта организации.	2	
<b>Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Методы и средства защиты воздушного бассейна. Защита водных ресурсов от загрязнения сточными водами. Охрана недр и почв	2	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 06; ОК 07; ПК 1.1.; ПК 1.4; ПК 2.3 ПК 3.1; ПК 3.2
	Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.	2	

<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасность жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование кабинета: плакаты, схемы, таблицы, учебники, практикумы, пособия, методические разработки, инструкционные карты.

Средства индивидуальной защиты: спецодежда, спецобувь, перчатки, крема для защиты рук, респираторы при дезинфекции животноводческих помещений.

Средства обучения: приборы по проверке параметров микроклимата, огнетушители, стенды, таблицы, плакаты, средства защиты населения, средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током, средства оказания первой медицинской помощи, телевизор, набор учебных фильмов.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### 3.2.1. Основные источники:

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 404 с. — (Профессиональное образование). <https://www.biblio-online.ru/book/BBC9EE94-1D5F-40C3-A2DE-7A5FD387C5A7>

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 380 с. — (Профессиональное образование). <https://www.biblio-online.ru/book/76C2FA2C-B137-4381-8012-09B1EB507776>

#### 3.2.2. Дополнительные источники:

3. Пожарная безопасность зданий. Ответственность руководителя, минимизация рисков (+CD): Справочник. – СПб.: Форум-Медиа, 2008-2009. Настольный справочник инженера по охране труда +CD. – СПб.: Форум-Медиа, 2006- 2008.

4. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве: Учеб.пособие для студ. сред. проф. образования. – М.: Академия, 2003.

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Профессиональное образование). <https://www.biblio-online.ru/book/80B95C7E-F2F6-4891-9C00-CFAD056617C9>

#### 3.2.3. Интернет-ресурсы:

6. Договор от 13.06.2017 № 435/17 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

7. Договор от 01.03.2018 № 13 – УТ/2018 по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ

8. Дополнительное соглашение от 12.04.2018 № ПДД 18/19 к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>)

9. Контракт от 20.03.2018 №0702/2222-2018 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт» Коллекция «Базовый массив» (<https://rucont.ru/>)

10. Договор от 12.05.2017 № 2949 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Электронно-библиотечной системе «ЭБС ЮРАЙТ [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)» ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru))

11. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор Л-21/16 от 18.10. 2016)

12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (договор №ИАС - 2018/1/0205 от 15 марта 2018 г.)

13. Договор № 9012 /13900/ЭС поставки и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 20.02.2018

14. Договор № 194 – 01/2018СД на услуги по сопровождению Электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ» от 09.01.2018

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Действие токсичных веществ на организм человека; Меры предупреждения пожаров и взрывов; Категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; Основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры
Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; Правила и нормы охраны труда, Личной и производственной санитарии и пожарной защиты; Правила безопасной эксплуатации механического оборудования; Профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; Предельно допустимые Концентрации (далее-ПДК) Вредных веществ и Индивидуальные средства защиты; Принципы прогнозирования развития событий и оценки	Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования.	

<p>последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; Систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>		
<p>Умения: Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>	<p>Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов.</p>	<p>Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач</p>
<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Использовать экобиозащитную и противопожарную технику.</p>	<p>Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом.</p>	
<p>Проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; Соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса.</p>	<p>Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека.</p>	
<p>Визуально определять пригодность СИЗ к</p>	<p>Демонстрирует самостоятельность во владении</p>	

использованию.	Навыков оценки технического Состояния и остаточного Ресурса промышленного Оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	
----------------	--	--

**Приложение 2.25**  
**к ПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОЦд.01 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....
  - 1.1. *Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*
  - 1.2. *Планируемые результаты освоения дисциплины*
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....
  - 2.1. *Трудоемкость освоения дисциплины*
  - 2.2. *Примерное содержание дисциплины*
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....
  - 3.1. *Материально-техническое обеспечение*
  - 3.2. *Учебно-методическое обеспечение*
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы цифровой экономики» является дополнительной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК 07, ОК.09, ОК.10, ОК.11.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК 07, ОК.09, ОК.10, ОК.11,	У.01 Использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений У.02 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации У.03 использовать цифровые средства и приложения для создания продукта У.04 Анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач	3.01 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; 3.02 Понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям 3.03 Приемы структурирования информации 3.04 Формат оформления результатов поиска информации по дисциплине 3.05 Принципы защиты информации от несанкционированного доступа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	-
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Основы цифровой экономики		36	
Тема 1.1 Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики	Содержание учебного материала Развитие информационного общества. Становление цифровой экономики: цифровые "волны". Информационный продукт как результат цифровой экономики. Материальное производство и цифровая экономика.	2	ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12, ЛР14,
Тема 1.2 Информация как производительная сила современного общества. Модели информационной экономики.	Содержание учебного материала Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Структура и тенденции развития рынка цифровых технологий. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро- экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества. Институциональная структура цифровой экономики. Субъекты, объекты и институты цифровой экономики как системы. Цифровая экономика и экономический рост.	2	ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20
Тема 1.3 Нормативное регулирование среды в РФ	Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты. Система управления цифровой трансформацией региона	2	ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12, ЛР14, ЛР16,
Тема 1.4 Институты цифровой экономики.	Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики. Электронное правительство Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия Цифровые компьютерные технологии	2	ЛР17, ЛР18, ЛР20
Тема 1.5 Законы	Представления об информационном продукте, электронных цепочках формирования	4	ОК 01, ОК.02,

цифровой экономики	добавленной стоимости. Обзор сфер и механизмов применения новых информационных технологий, законы развития цифровой экономики. Этические проблемы цифровизации. Цифровые риски и безопасность. Цифровое неравенство в глобальном мире.		ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12,
Тема 1.6 Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики	Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей.	2	ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20
Тема 1.7 Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект	Сквозные технологии цифровой экономики. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности. Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений Хранилище данных (облачное хранение). Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города. Нейротехнологии и искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюсы и минусы. Биотехнологии и решение экологических проблем в цифровой экономике. Квантовые технологии. Новые производственные технологии. Промышленный интернет. Компоненты робототехники и сенсорики. Технологии беспроводной связи. Технологии виртуальной и дополненной реальностей. Понятие больших данных (big data). Технология блокчейн и децентрализованные приложения	6	ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20
Тема 1.8 Технологии интернет-маркетинга	Технологии интернет-маркетинга. Использование интернета для сбора и анализа маркетинговой информации. Коммерческая информация в сети интернет. Интернет-ресурсы, используемые для проведения маркетинговых исследований. Современные методы сбора маркетинговой информации в Интернет. Технологии электронного бизнеса и интернет-маркетинга. Основные направления использования технологий Интернет-маркетинга. Роль интернет-маркетинга и электронной коммерции. CRM как новый этап развития корпоративных информационных систем. Технологии сети Интернет для реализации маркетинговой деятельности. Web-сайт в электронном бизнесе. Роль и функции Web-сайта в электронном маркетинге. Типы веб-ресурсов. Возможность профессионального общения, получения индивидуальных консультаций. Категории сетевых проектов. Характеристика основных форм рекламы в Интернете. Виды и средства распространения рекламы в Интернет	6	ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20

Тема 1.9 Электронная торговля и платежные системы в интернет	<p>Электронная торговля и платежные системы в интернет. Электронные платежи. Сущность понятий «электронная торговля» и «электронная коммерция. Внедрение систем электронной торговли. Преимущества электронной торговли как формы организации бизнеса. Составляющие электронной торговли (участники, процессы, сети) и их краткая характеристика. Основные сферы электронной коммерции. Особенности этапов электронной сделки. Назначение электронной платежной системы. Классификация платежных систем в интернет; Достоинства и преимущества интернет – платежей. Юридическая и финансовая основа электронных сделок. Классификация схемы платежей. Кредитные и дебетовые схемы. Классификация моделей электронных платежей.</p> <p>Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции</p>	6	ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20
Тема 1.10 Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.	<p>Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии. Средства поиска контента для саморазвития в цифровой среде, использование государственных и частных цифровых услуг в сфере образования</p>	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; комплект учебно-методической документации; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, мультимедийные средства.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Лапина М. А. Информационное право / М.А. Лапина; А.Г. Ревин; В.И. Лапин – М.: Юнити-Дана, 2016. - 336 с.

##### 3.2.2.Дополнительные источники:

3. Соловьев А. В. Культура информационного общества / А.В. Соловьев – М.:Директ-Медиа, 2016. - 276 с.
4. Ташков П. А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 416 с.

##### 3.2.3.Электронные ресурсы:

5. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453407> [Акулич, М.В. Интернет-маркетинг : учебник / М.В. Акулич. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 352 с.
6. <http://biblioclub.ru/> [Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»]
7. <http://www.garant.ru> [Информационно-правовой портал ГАРАНТ]
8. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) [Электронная библиотека студента -ЭБС IPR BOOKS]

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Усвоенные знания: -эволюцию развития в системе информационной экономики; -основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; -влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений; -понятие правовой информации как среды информационной системы;	- знание особенностей цифровых технологий в современной экономике и обществе; -знание термина «цифровая экономика» и необходимости цифровой экономики; - знание программы развития цифровой экономики в России; - знание особенностей	практические работы контрольные работы устный опрос тестирование

<p>-назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем;</p> <p>-меры, механизмы и средства защиты информации;</p> <p>-возможности сетевых технологий работы с информацией;</p> <p>-стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.</p>	<p>работы портала государственных услуг Российской Федерации;</p>	
<p>Освоенные умения:</p> <p>-использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>-применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</p> <p>-работать с информационными справочно-правовыми системами;</p> <p>-использовать прикладные программы в профессиональной деятельности;</p> <p>-владеть навыками постановки управленческих целей и задач в сфере профессиональной деятельности для принятия управленческих решений на основе экономических знаний использовать ресурсы локальных и глобальных информационных сетей.</p>	<p>- умение применять программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>- умение работать с информационными справочными системами;</p> <p>- умение применять различные программы в профессиональной деятельности и в различных жизненных ситуациях</p>	<p>практические работы контрольные работы устный опрос тестирование</p>

**Приложение 3**  
**к ОПОП-II по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,**  
**включая программное обеспечение**  
**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОУД.03, ОУД.04, СГ 05, ОП.09, ОП.16, ОП.10
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

Кабинет «Спецдисциплин»

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тип</b>	<b>Основное/ специализированное</b>	<b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b>	<b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН,	ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для	ТС	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)			ГОСТ, ФГОС СПО	
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

## Кабинет «Кабинет «БЖ и ОТ»»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО. соответствие содержанию РП УД	ОУД.10, СГ.03, ОП.18
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплекты индивидуальных средств защиты	Оборудование	основное		
8.	тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	Оборудование	основное		
9.	контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	Оборудование	основное		
10.	первичные средства пожаротушения (в т.ч. все виды огнетушителей)	Оборудование	основное		
11.	устройство отработки прицеливания	Оборудование	основное		
12.	учебные автоматы	Оборудование	основное		

13.	медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса))	Оборудование	основное		
14.	макеты (защитных сооружений/участка местности учебного заведения и прилегающих районов)	Оборудование	основное		
15.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		
16.	комплект видеофильмов и видео-инструктажей	УМК	основное		

## Кабинет «Математики»;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОУДу.07, ОП.01, ОП.02, ОП.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

## Кабинет «Физики, электротехники, технической механики»;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОУД.11, ОП.05
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

Кабинет «Естественных наук»;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОУД.12, ОУД.13
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

Кабинет «Иностранного языка»;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОУД.06, СГ.02
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

## Кабинет «Русского языка и литературы»;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОУД.01, ОУД.02
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	соответствие содержанию РП УД	

## Кабинет «Инженерной и технической графики, метрологии и стандартизации»;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОП.12
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

## Кабинет «Информатики и информационных технологий».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОУД.08, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.15, ОП.17
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя и обучающихся(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

## Кабинет «Кибергигиена и работа с большими данными»;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОП.05, ОП.06, ОП.13
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя и обучающихся(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

## Кабинет «Программирование на языке Python».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОП.12, ОП.17
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя и обучающихся(системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное		

## 1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Основы электротехники».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочие места обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОП.11
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
4.	экран (доска)	ТС	основное		
5.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
6.	учебные пособия по	Оборудование	основное		
7.	учебные стенды	Оборудование	основное		
8.	инструменты	Оборудование	основное		
9.	дидактический и раздаточный материал	УМК	основное		
10.	комплект наглядных пособий по темам	УМК	основное		

1.3. Оснащение мастерских.  
Мастерская «Системного администрирования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	учебная доска	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03
2.	рабочие места обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное		
3.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	учебные пособия по	Оборудование	основное		

8.	учебные стенды	Оборудование	основное		
9.	инструменты	Оборудование	основное		
10.	дидактический и раздаточный материал	УМК	основное		
11.	комплект наглядных пособий по темам	УМК	основное		

Мастерская «Основы алгоритмики и логики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	учебная доска	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОП.04, ПМд.04, ПМд.05
2.	рабочие места обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное		
3.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное		
5.	экран (доска)	ТС	основное		
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное		
7.	учебные пособия по	Оборудование	основное		
8.	учебные стенды	Оборудование	основное		
9.	инструменты	Оборудование	основное		
10.	дидактический и раздаточный материал	УМК	основное		
11.	комплект наглядных пособий по темам	УМК	основное		

1.3. Оснащение спортивного комплекса  
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	ОУД.09, СГ.04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	стулья/скамейки	<b>Мебель</b>	основное		
4.	спортивный инвентарь и оборудование	<b>Оборудование</b>	основное		
5.	открытые спортивные площадки	<b>Оборудование</b>	основное		
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	<b>УМК</b>	основное	соответствие содержанию РП УД	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы  
Читальный зал / библиотека / актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	<b>Мебель</b>	основное	регулируемые по высоте	-
2.	рабочее место библиотекаря	<b>Мебель</b>	основное	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО	
3.	стеллажи для книг	<b>Мебель</b>	основное		
4.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>			
5.	компьютеры с программным обеспечением для обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	<b>ТС</b>	основное		
6.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	<b>ТС</b>	основное		
7.	комплект учебно-методических материалов	<b>УМК</b>	основное		

## 2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, СГ.05ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМд.04, ПМд.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, ОП.13, ОП.14, ОП.15, ОП.16, ОП.17, ОП.18.
2	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, СГ.05ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМд.04, ПМд.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, ОП.13, ОП.14, ОП.15, ОП.16, ОП.17, ОП.18.
3	Программы просмотра текстовых и графических документов	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, СГ.05ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМд.04, ПМд.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, ОП.13, ОП.14, ОП.15, ОП.16, ОП.17, ОП.18.
	Программы-архиваторы	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, СГ.05ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМд.04, ПМд.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, ОП.13, ОП.14, ОП.15, ОП.16, ОП.17, ОП.18.
	Интернет-браузеры (не менее двух)	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, СГ.05ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМд.04, ПМд.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, ОП.13, ОП.14, ОП.15, ОП.16, ОП.17, ОП.18.
	Антивирусные программы (не менее двух)	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, СГ.05ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМд.04, ПМд.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, ОП.12, ОП.13, ОП.14, ОП.15, ОП.16, ОП.17, ОП.18.
	Интегрированные среды разработки программного обеспечения: Microsoft Visual Studio, Android Studio, Java SE Development Kit, Arduino IDE или аналогичные	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, СГ.06, СГ.05ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМд.04, ПМд.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11,

		ОП.12, ОП.13, ОП.14, ОП.15, ОП.16, ОП.17, ОП.18.
	Microsoft Visio или аналогичная	ОП.06, ПМ.02
	OTRS/ osTicket, Boas Help Desk/ Liberum Help Desk и/или подобные системы	ПМд.03
	Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы.	ПМд.03
	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad Eagle (Fusion360), NI Multisim, Cadence Allegro Platform или аналогичные	ОП.03, ОП.04, ПМ.01, ПМ.02

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Общие положения**

**15 Требования к проведению демонстрационного экзамена**

**237 Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)**

**237**

### Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование присваивается квалификация: Системный администратор.

Программа ГИА является частью основной ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

#### Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
ВД.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
ВД.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
ВДд.04 Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	ПМд.04 Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»
ВДд.05 Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей	ПМд.05 Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей

## Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1 Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации
	ПК 1.2. Настройка и обеспечение работоспособности аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем
	ПК 1.3. Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем
	ПК 1.4. Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценке качества сетевой топологии
	ПК 1.5. Проведение резервного копирования и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем
	ПК 1.6. Проведение работ по инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, выполнение контроля оборудования после проведенного ремонта
	ПК 1.7. Проведение работ по регламентному обслуживанию и замене расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем
ВД.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
ВД.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.
	ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.
	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
	ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
	ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.
ВДд.04 Выполнение работ по	ПКд 4.1 Выполнение подготовительных работ по

профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий.
	ПКд 4.2 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
	ПКд 4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан
	ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы
Дополнительный профессиональный модуль: ВДд.05 Выполнение работ по монтажу, наладке и обслуживанию локальных компьютерных сетей	ПКд 5.1 Осуществлять настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций
	ПКд 5.2 Выполнять работы по обслуживанию сетевого оборудования
	ПКд 5.3 Осуществлять системное администрирование локальных сетей

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

#### **Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

#### **Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

**Приложение 5 к ОПОП-П  
по специальности  
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ .....	4
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся .....	4
1.2. Направления воспитания .....	6
1.3. Целевые ориентиры воспитания .....	7
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	9
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО .....	9
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.....	10
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ .....	13
3.1. Кадровое обеспечение.....	13
3.2. Нормативно-методическое обеспечение .....	14
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями .....	15
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся .....	15
3.5. Анализ воспитательного процесса.....	16
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы .....	18

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа воспитания в ГПОУ ТО «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса», (далее — Программа) направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины; «выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания ГПОУ ТО «ТКПТС», реализующей программы СПО, (далее рабочая программа) является обязательной частью образовательной программы, реализующей программы СПО, и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности. Рабочая программа разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

### **РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ**

Рабочая программа воспитания является частью основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки, далее – ППССЗ).

Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические работники, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГПОУ ТО «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Воспитательная деятельность в ГПОУ ТО «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса» является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания: развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к

мирному созиданию и защите Отечества.

Программа воспитательной работы колледжа призвана:

- реализовать программы адаптации студентов первого курса, программы по формированию здорового образа жизни, гражданско- патриотического и духовно-нравственного воспитания;
- совершенствовать систему студенческого самоуправления;
- мотивировать обучающихся к активному участию в мероприятиях различного уровня по основным направлениям воспитательной работы;
- улучшить систему поощрения обучающихся за достижения в учебной и внеучебной деятельности;
- активизировать работу с родителями.

### **1.1.Цель и задачи воспитания обучающихся**

Инвариантные компоненты Программы, рабочего календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала конкретной профессиональной образовательной организации – ГПОУ ТО «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса».

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт).

Современный национальный воспитательный идеал - это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Воспитательный процесс в образовательной организации направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей, принятых в российском обществе правил; и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства; формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти

защитников Отечества и подвигам Героев Отечества; закону и правопорядку; человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; природе и окружающей среде.

Воспитательная работа определяет долговременные стратегические цели и задачи, конечную модель личности выпускника, основные принципы и направления воспитания с целью практической реализации этой модели.

Воспитательная работа с обучающимися в образовательной организации ведется во время учебных занятий, во время подготовки и проведения разнообразных по форме и содержанию мероприятий, используя лучшие традиции образовательной организации. Воспитательная и внеурочная работа с обучающимися направлена на создание условий для развития духовности, оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, личностной самореализации.

Воспитательный процесс в образовательной организации базируется на принципах и традициях профессионального воспитания:

- принцип гуманистической направленности и целостности, обеспечивающий системность, преемственность воспитания, взаимосвязанность всех его компонентов;
- принцип разнообразия и единства (непротиворечивости) воспитательных стратегий и технологий, воспитательных проектов, форм, средств, мероприятий;
- принцип индивидуализации в воспитании (свободный выбор обучающимися видов и сфер деятельности, возможность свободного самоопределения и самореализации личности в процессе деятельности);
- принцип лично и социально-значимой деятельности обучающихся;
- принцип творческой активности, ориентация на личностные интересы;
- принцип активной гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви и бережного отношения к окружающему миру, Родине, семье, культурным традициям в условиях многонационального государства;
- принцип поддерживающих отношений (сотрудничество, диалогическое воспитание);
- принцип практико-деятельностной основы воспитательного процесса.

Гибкость воспитательного процесса в образовательной организации как открытой социальной системы позволяет обеспечить условия формирования у обучающихся лидерских качеств, развития творческого потенциала, формирования общих компетенций на основе усвоения обучающимися социально значимых знаний, сформированного отношения к общественным ценностям и приобретения опыта социально-значимого поведения в процессе разнообразной деятельности.

### 1.2. Направление воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

**гражданское воспитание** – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

**патриотическое воспитание** – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России, и её культуры, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

**духовно-нравственное воспитание** – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского

государства;

**эстетическое воспитание** – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

**физическое воспитание** - формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

**профессионально-трудовое воспитание** – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

**экологическое воспитание** – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

**ценности научного познания** – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09).

### **Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности**

#### **Гражданское воспитание**

- понимающий профессиональное значение отрасли, для социально-экономического и научно-технологического развития страны;

- осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Тульской области;

- ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

#### **Патриотическое воспитание**

- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою.

#### **Духовно-нравственное воспитание**

- обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.

#### **Эстетическое воспитание**

- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре;

- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.

### **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия**

- демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности.

#### **Профессионально-трудовое воспитание**

- применяющий знания о нормах выбранной профессии, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;

- готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;

- выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности;

- понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире.

#### **Экологическое воспитание**

- ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;

- понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.

#### **Ценности научного познания**

- обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности;

- деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки;

- проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

## **РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ**

### **2.1. Уклад профессиональной образовательной организации**

Целесообразность имеющихся в образовательной организации специальностей и профессий определяется потребностями предприятий и направлена на подготовку кадров для отраслей Тульской области. Для этого: проводится мониторинг потребностей регионального рынка труда в подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих и должностям служащих; мониторинг трудоустройства выпускников и удовлетворенность работодателей качеством их подготовки; обеспечено взаимодействие с предприятиями города Тула и Тульской области.

Востребованность выпускников является одним из основных, объективных и независимых показателей качества подготовки специалистов, а трудоустройство по полученным профессиям и специальностям выпускников колледжа свидетельствует о признании качества подготовки кадров в соответствии с потребностями рынка труда.

Созданная в образовательной организации система подготовки специалистов способствует формированию личностных качеств, становлению активной гражданской позиции, формированию опыта творческой деятельности, осознанного и ответственного отношения к сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, умению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Рассматривая образовательный процесс как взаимосвязанный процесс обучения и воспитания, образовательная организация планомерно создает систему, обеспечивающую каждому обучающемуся возможность формирования образовательной траектории для профессионального, карьерного и личностного роста.

Внедрение новых форм обучения и воспитания за счет использования возможностей цифровой образовательной среды, моделирования производственных процессов с использованием спектра цифровых каналов коммуникации позволяет готовить специалистов с широким спектром компетенций и навыков, необходимых на рынке труда.

На сегодняшний день колледж позиционирует себя как организация, ведущая подготовку востребованных квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Конкурентными преимуществами колледжа являются:

1. Современная материально-техническая база по подготавливаемым профессиям и специальностям;
2. Квалификация кадров соответствует требованиям профессиональных стандартов.
3. Осуществляется сотрудничество с партнёрами на принципах стратегического партнерства, в целях оперативного реагирования на новые потребности в подготовке кадров:
  1. ИП Леонова А. В;
  2. ООО «Азбука путешествий»;
  3. ООО «Тула гоу»-Туристы.
4. Востребованность выпускников колледжа на рынке труда. Профессии и специальности, которым обучают в колледже стабильно пользуются спросом у работодателей.
5. Опыт взаимодействия с организациями города, области в вопросах воспитания

молодежи, развития молодежного движения и поддержкой молодежных общественных инициатив.

ГПОУ ТО «ТКПТС» является профессиональной образовательной организацией, которая занимает активную социальную позицию на уровне муниципального образования города Тула. Студенты вовлечены в организацию и проведение волонтерских акций, олимпиад, конкурсов и других мероприятий, направленных на воспитание и социализацию молодежи города.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся.

## 2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии

Воспитательная работа в колледже организована в модульном формате.

Модуль – это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания. Содержание воспитательных модулей определяется образовательной организацией самостоятельно, с учетом укладом профессиональной образовательной организацией и ее традициями.

### **Модуль «Образовательная деятельность»**

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т.д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- курсы, дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно- познавательной, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России;

- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке;

- участие обучающихся в конкурсах, фестивалях профессиональной направленности.

### **Модуль «Кураторство»**

Реализация воспитательного потенциала кураторства, как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;
- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией.

#### **Модуль «Наставничество»**

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает:

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности;
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта.

#### **Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»**

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- мастер - классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
- встречи с известными представителями специальности;
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров.

#### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по ее созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности;
- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью.

#### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии, чествование трудовых династий;
- совместные мероприятия, посвященные Дню специальности.

#### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью;
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности.

#### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организации, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;
- реализация социальных проектов по профессии, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

#### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

- организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности;
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;
- проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;
- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;
- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»;
- проведение практико-ориентированных мероприятий.

### **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ**

#### **3.1. Кадровое обеспечение**

Реализации Рабочей программы воспитания в ГПОУ ТО «ТКПТС» осуществляется под руководством директора и заместителя директора по УВР. В программе воспитания принимают участие: советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог-организатор, руководитель физического воспитания, преподаватель – организатор ОБЖ, воспитатель общежития, заведующий библиотекой, классные руководители, кураторы учебных групп, преподаватели, мастера производственного обучения, педагоги дополнительного образования.

Основные критерии и направления развития кадрового обеспечения образовательного процесса, принятые в колледже, состоят в следующем:

- образовательный процесс осуществляет квалифицированный коллектив педагогов соответствующего образования, опыта и мастерства;
- штат методических объединений представлен преподавателями с профильным образованием, имеющими опыт работы в реализации инноваций и обеспечения высокого качества подготовки специалистов;
- к образовательному процессу привлекаются ведущие специалисты предприятий – социальных партнеров колледжа.

Партнерами колледжа в области воспитательной работы являются образовательные организации, общественные объединения, объекты социальной и культурной сферы, здравоохранения, субъекты профилактики. Развитие взаимодействия с партнерами в области воспитания обучающихся обусловлено целями и задачами, которые решает коллектив колледжа.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Основным документом, задающим направления, принципы и подходы воспитательной деятельности в колледже является рабочая программа воспитания, как обязательная часть образовательной программы и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися необходимыми ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Рабочая программа воспитания разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, студенческого совета, родительского совета); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнерами.

- Положение о родительском совете ГПОУ ТО «ТКПТС», от 31.08.2020 г. №849
- Положение об Индивидуально-профилактическом наставничестве обучающихся ГПОУ ТО «ТКПТС», от 20.12.2023 г. №287
- Положение о правилах внутреннего распорядка обучающихся, от 31.08.2017 №214
- Положение о студенческом самоуправлении, от 29.01.2020 г.
- Положение о классном руководстве (кураторстве), от 28.02.2022 №259
- [Положение об организации психолого-педагогического сопровождения обучающихся-инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья](#), от 30.08.2016 № 181-1
- [Психолого-педагогическое сопровождение учащихся «группы риска»](#), от 26.04.2016
- [Положение о воспитательной группе студентов, относящихся к категории детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, и лиц из их числа, проживающих в общежитии](#), от 31.08.2015 №164
- [Положение о педагоге, выполняющем функции медиатора](#), от 27.08.2015 г. №163а

- [Положение о Совете профилактики безнадзорности и правонарушений обучающихся, от 28.08.2019 г.](#)

- [Положение о Совете профилактики правонарушений среди обучающихся, от 20.12.2023 №286](#)

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами.

Сетевая форма организации образовательного процесса и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования.

### 3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения указанных студентов и с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, а также возможностей колледжа по созданию и предоставлению материально-технических условий для таких лиц.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организовано совместно с другими обучающимися, но с учетом ограниченных функций организма, а для инвалидов в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Обучение осуществляется бесплатно.

В образовательном процессе предполагается использование социально-активных методов обучения, технологий социо-культурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Особыми задачами воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями являются:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в общеобразовательной организации;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности.

### 3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную

активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);

- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях законных представителей обучающихся, представителей родительского сообщества, сторонних организаций, их статусных представителей. Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности:

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности; успешное освоение образовательных программ по специальности;
- успешное освоение образовательных программ по специальности

Колледж применяет следующие виды поощрений: сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

### 3.5. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания, личностными результатами обучающихся, исходя из особенностей воспитывающей среды, традиций и ресурсов образовательной организации, контингента обучающихся и др.

Основным методом анализа воспитательного процесса в общеобразовательной организации является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения с привлечением (при необходимости) внешних экспертов, специалистов.

Планирование анализа воспитательного процесса включается в календарный план воспитательной работы. Основные направления анализа воспитательного процесса:

#### 1. Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития обучающихся каждой группы. Осуществляется анализ классными руководителями и кураторами групп, совместно с заместителем директора по УВР, начальником отдела воспитательной работы, советником директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями с последующим обсуждением его результатов на заседании педагогического совета колледжа.

Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития, обучающихся является педагогическое наблюдение в соответствии и индикаторами эффективности воспитательной деятельности.

Таблица - Индикаторы эффективности воспитательной деятельности

Индикаторы эффективности	Курс обучения			
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Доля обучающихся, охваченной внеучебной творческой деятельностью, в общей численности обучающихся, %.				
Доля студентов, участвующих в научно- исследовательской, инновационной, проектной деятельности, %.				

Доля студентов, поставленных на учет КДН и ЗП, внутренний учёт техникума, через Совет профилактики техникума, во время обучения, %.				
Доля студентов, принимающих участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях проектов «Россия – страна возможностей», «Большая перемена», «Мы Вместе», «Добро», «Молодежь» и др., % .				
Доля студентов, принимающих участие в волонтерской деятельности, %				
Доля студентов, участвующих в спортивных состязаниях различного уровня, %.				
Доля студентов, охваченных Пушкинскими картами, %.				

2. Состояние организуемой в колледже воспитательной деятельности.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является наличие в колледже интересной, событийно насыщенной и лично развивающей совместной деятельности подростков и взрослых.

Осуществляется анализ заместителем директора по учебно-воспитательной работе. Способами получения информации о состоянии организуемой в колледже совместной деятельности детей и взрослых могут быть беседы с обучающимися и их родителями, педагогами, лидерами студенческого самоуправления, при необходимости - их анкетирование. Полученные результаты обсуждаются на заседании педагогического совета колледжа.

Внимание при этом сосредотачивается на вопросах, связанных с:

- качеством проводимых общеколледжных ключевых дел;
- качеством организуемой в колледже внеурочной деятельности;
- качеством работы студенческого самоуправления;
- качеством функционирующих в колледже студенческих общественных объединений и др.

Итогом самоанализа организуемой в колледже воспитательной работы является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать педагогическому коллективу на последующий период.

**Календарный план воспитательной работы  
по профессии/специальности**

**Календарный план воспитательной работы по специальности специальности  
43.02.16 «Туризм и гостеприимство»**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
<b>1. Образовательная деятельность</b>				
1.1	Флешмоб «Капсула времени Профессионалитета»	1 курс	Сентябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы групп, педагог-организатор, педагог дополнительного образования
1.2	День СПО	1-4 курс	02.10.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы групп, педагог-организатор, педагог дополнительного образования
1.3	Всероссийский классный час в рамках Единого дня открытых дверей	Амбассадоры Профессионалитета	Октябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагог-организатор, педагог дополнительного образования
1.4	Единый день открытых дверей	Амбассадоры Профессионалитета	Октябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, заведующий отделением, преподаватели специальных дисциплин, педагог-организатор, педагог дополнительного образования
1.5	«Ни рыбы, ни мяса: вегетарианская кухня» (книжная выставка ко Дню вегетарианства)	1-4 курс	02.10.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, библиотекарь
1.6	Серия мастер-классов "Готовлю просто, готовлю вкусно" Серия мастер-классов для детей-сирот и детей оставшихся без попечения	1-4 курс	5 – 30 октября	Зам. директора по УВР, начальник отдела производственной подготовки, начальник отдела воспитательной работы педагог-

	родителей, от преподавателей и мастеров производственного обучения ГПОУ ТО "ТКПТС" по компетенциям ресторанный сервис, кондитерское дело, поварское дело. Возможен онлайн-формат			организатор, мастера п/о, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
1.7	Областной кулинарный салон	1-4 курс	Октябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, начальник отдела производственной работы, заведующий отделением, старший мастер, педагог-дополнительного образования, педагог-организатор, мастера п/о, кураторы учебных групп, тьютор.
1.8	«Кулинарный поединок» Кулинарный поединок между командами студентов старших курсов и преподавателей, мастеров производственного обучения, в процессе которых необходимо успеть приготовить блюда по заданию за определенный период времени. Возможен онлайн-формат проведения.	4 курс	В течение учебного года	Зам. директор по УПР, начальник отдела производственной подготовки, заведующий практикой, кураторы учебных групп, тьютор, мастера производственного обучения
1.9	Введение в профессию и специальность, встречи с выпускниками, лучшими специалистами производственных предприятий города и района, экскурсии на производство	1-2 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УПР, начальник отдела производственной работы, старший мастер, кураторы учебных групп, тьютор, мастера производственного обучения
1.20	Уроки предпринимательства	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УПР, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, мастера п/о
1.21	Мероприятия в рамках Всероссийского Дня финансовой грамотности	1-2 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УПР, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы групп
1.22	Участие в городских, областных ярмарках рабочих	3-4 курс	В течение	Администрация колледжа, классные руководители,

	мест		учебного года	кураторы групп, преподаватели, мастера п/о, педагог - организатор
1.23	Субботники по наведению порядка в аудиториях и других помещениях, благоустройству территории колледжа	1-4 курс	В течение учебного года, ежедневно, генеральная уборка один раз в месяц	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, преподаватели, педагог дополнительного образования, тьютор, студенческий совет
1.24	Контроль за трудоустройством выпускников	4 курс	По плану	Заместитель директора по УПР, начальник отдела практической подготовкой, старший мастер, мастера п/о, классные руководители, кураторы учебных групп,
1.25	Тематические классные часы «Самопрезентация - путь к успеху на рынке труда»	1-4 курс	Март	Заместитель директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, заведующие отделением, классные руководители, кураторы учебных групп, классные руководители, тьютор, социально-психологическая служба
1.26	Проведение тренингов «Формирование коммуникативных навыков при трудоустройстве» (выпускные группы)	4 курс	По согласованию	социально-психологическая служба
1.27	Предметные недели, посвященные профессии, специальности	2-4 курс	В течение учебного года	Заместитель директора. по УПР, начальник отдела по учебной работе, начальник отдела по производственной работе, заведующий отделением, старший мастер, преподаватели, мастера п/о.
1.28	Региональный и национальный чемпионат «Профессионалы» Тульской области, «Абилимпикс»	1-4 курс	По графику проведения чемпионатов	Администрация колледжа, кураторы учебных групп, классные руководители, тьютор, социально-психологическая служба, преподаватели, мастера п/о

1.29	Предметные недели, посвященные различным научным областям	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующий библиотекой, заведующий отделением, преподаватели
1.30	Проведение научно-практических конференций студентов	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели
1.31	Участие в научно-исследовательских конкурсах, акциях (всероссийского, регионального, муниципального, внутриколледжного уровня)	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели
1.32	Участие в мероприятиях научно-исследовательской направленности, рекомендованных Министерством образования Тульской области и Министерством просвещения РФ	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели
<b>2. Кураторство</b>				
2.1	Классные часы в рамках федерального проекта «Разговор о важном» (еженедельно).	1-4 курс	Еженедельно	Заместитель директора по УВР, начальник ОВР, классные руководители, кураторы групп, педагоги дополнительного образования, тьютор
2.2	Торжественная линейка, поднятие Государственного флага РФ.	1-4 курс	В течение учебного года (понедельник)	Заместитель директора по УВР, начальник ОВР, педагог-организатор ОБЖ, классные руководители, кураторы групп, педагоги дополнительного образования, тьютор
2.3	Контроль соблюдения правил внутреннего распорядка.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующий отделением, социальный педагог, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о.
2.4	Контроль успеваемости и посещаемости.	1-4 курс	Ежедневно	Администрация колледжа, заведующий отделением, социальный педагог, классные руководители, кураторы

				групп, мастера п/о.
2.5	Индивидуальные беседы с родителями (законными представителями), обучающимися.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующий отделением, социальный педагог, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о
2.6	Сопровождение чатов с обучающимися и родителями (законными представителями) в мессенджерах и социальных сетях.	1-4 курс	В течение учебного года	Классные руководители, кураторы групп, мастера п/о.
2.7	Сопровождение обучающихся, испытывающих затруднение в учебном процессе и адаптации.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, мастера п/о.
2.8	Сопровождение обучающихся из категории ОВЗ, детей-сирот и находящихся без попечения родителей и детей, входящих в группы риска.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, мастера п/о.
2.9	Сотрудничество кураторов с преподавателями по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и решение конфликтов между преподавателями и обучающимися.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, мастера п/о
2.10	Сотрудничество с родителями по вопросу обучения и воспитания обучающихся.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, мастера п/о
2.11	Контроль участия обучающихся в различных мероприятиях, конкурсах, фестивалях, олимпиадах ит.д.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, мастера п/о
2.12	Проведение с обучающимися классных часов (согласно планам).	1-4 курс	В течение учебного года	Классные руководители, кураторы групп, социальный педагог, педагог-психолог

	<b>3. Наставничество</b>			
3.1	День наставника «Мастерская наставника».	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, старший мастер, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, мастера п/о
3.2	Экскурсия на предприятие-партнер.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, преподаватели спецдисциплин, мастера п/о.
3.3	Участие в организации и проведении Дня открытых дверей.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, старший мастер, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, мастера п/о, тьютор
3.4	Подготовка и участие в отраслевых конкурсах профессионального мастерства в движении «Профессионалы»; в движении «Абилимпикс».	1-4 курс	По графику проведения	Администрация колледжа, преподаватели спецдисциплин, мастера п/о.
3.5	Подготовка и тренировка к Демонстрационному экзамену	2-4 курс	В течение года	Администрация колледжа, преподаватели спецдисциплин, мастера п/о.
3.6	Реализация программы наставничества (различные формы).	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, старший мастер, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы групп, мастера п/о, тьютор
	<b>4. Основные воспитательные мероприятия</b>			
	<b>4.1. Гражданское, патриотическое воспитание</b>			
4.1.1	Цикл внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1-4 курс	По графику проведения	Администрация колледжа, заведующие отделением, старший мастер, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, педагог дополнительного образования, педагог-

				организатор, кураторы групп, мастера п/о, тьютор
4.1.2	Цикл занятий «Россия – Мои Горизонты»	1-4 курс	По графику проведения	Администрация колледжа, заведующие отделением, старший мастер, классные руководители, педагог-психолог, социальный педагог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, кураторы групп, мастера п/о, тьютор
4.1.3	Конкурс рисунков «Мир прекрасен без войны», посвященный окончанию Второй Мировой войне	1 курс	Сентябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор
4.1.4	Классные часы, посвященные Дню гражданской обороны.	1-4 курс	04.10.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагог-организатор ОБЖ,
4.1.5	Классные часы «Урок памяти (День памяти политических репрессий)»	1-4 курс	30.10.	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
4.1.6	Участие в областной военно-спортивной игре «Защитник Отечества»	1-4 курс	Ноябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагог-организатор ОБЖ
4.1.7	Классные часы «День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России»	1-4 курс	08.11.	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
4.1.8	Тематический классный час «День народного единства»	1-4 курс	Ноябрь	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
4.1.9	Викторина, посвященная Дню народного единства	1-4 курс	Ноябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного

				образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.10	Цикл классных часов, посвященных Дню толерантности «Толерантность и межнациональные отношения»	1-4 курс	16.11	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.11	День матери в России Мероприятия, посвященные Дню Матери	1-4 курс	26.11	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор
4.1.12	Тематический классный час «День государственного герба Российской Федерации»	1-4 курс	30.11.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.13	Классные часы «День неизвестного солдата»	1-4 курс	03.12.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.14	Тематический классный час «Гордимся славою героев», посвящённый Дню героя России	1-4 курс	09.12.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог

				дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.15	Тематические классные часы «День Конституции»	1-4 курс	Декабрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.16	Викторина, посвященная Дню Конституции	1-2 курс	Декабрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.17	Классный час «День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации»	1-4 курс	25.12.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.18	Классный час «День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год)»	1-4 курс	26.01	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.19	Классный час «Годовщина со дня победы Вооруженных сил СССР над армией	1-4 курс	02.02.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы,

	гитлеровской Германии в 1943 году в Сталинградской битве».			классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.20	День памяти о россиянах, исполняющих служебный долг за пределами Отечества	1-4 курс	15.02.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин, педагог-организатор ОБЖ
4.1.21	Мероприятие, посвящённое 23 февраля «Я честию этой дорожу»	1-4 курс	Февраль	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин, педагог-организатор ОБЖ
4.1.22	Классный час «Всемирный день гражданской обороны»	1-4 курс	01.03.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин, педагог-организатор ОБЖ
4.1.23	Классный час «День воссоединения Крыма с Россией»	1- 4 курс	18.03.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-

				организатор преподаватели общественных дисциплин, педагог-организатор ОБЖ
4.1.24	Книжные выставки «Храним в сердцах Великую Победу», «Они писали о войне»	1-4 курс	Март-май	Зав. библиотек, библиотечарь
4.1.25	День космонавтики. Годовщина со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли.	1- 4 курс	12.04.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели
4.1.26	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	1-4 курс	19.04.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
4.1.27	Проведение экскурсий в музей колледжа, работа по сбору и оформлению материалов по истории образовательного учреждения	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, библиотечарь
4.1.28	Встреча с ветеранами ВОВ и тружениками тыла, участниками Специальной военной операции	1-4 курс	Апрель-май	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог – организатор ОБЖ
4.1.29	«Вновь юность, май, весна и 45-й!» праздничный концерт, посвященный Дню Победы в Великой Отечественной войне	1-4 курс	Май	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного

				образования, педагог-организатор
4.1.30	Торжественная линейка, посвященная Дню Победы советского народа в Великой Отечественной войне, 1941-1945 годов.	1-4 курс	Май	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ. Студенческий совет
4.1.31	Подготовка и участие в Акции «Бессмертный полк России»: - беседы «Участник Великой Отечественной войны в моей семье»	1-4 курс	Апрель-май	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
4.1.32	Спортивная эстафета, посвященная Дню Победы	1-4 курс	Май	Руководитель физ. воспитания, преподаватель физ. воспитания. Преподаватель-организатор ОБЖ
4.1.33	Цикл классных часов «Уроки мужества»	1-4 курс	Апрель-май	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ
4.1.34	Участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню Победы	1-4 курс	май	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
4.1.35	Акция «Забота» - оказание помощи и поздравление ветеранов	1-4 курс	Май	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного

				образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
4.1.36	Мероприятие «День России»	1-4 курс	Июнь	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
4.1.37	«Главные символы России» день России	1-4 курс	12.06.	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, преподаватели общественных дисциплин,
4.1.38	Участие в акции «Свеча памяти»	1-4 курс	22.06.	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
4.1.39	День Военно-морского флота	1-4 курс	Последнее воскресенье июля	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
4.1.40	День Государственного флага Российской Федерации	1-4 курс	22.08.	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
4.1.41	Годовщина победы советских войск над немецкой армией	1-4 курс	23.08	Администрация колледжа, классные руководители,

	под Курском в 1943 году			кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
<b>4.2. Духовно-нравственное воспитание</b>				
4.2.1	Тематические классные часы: - «Этика поведения в колледже» - День солидарности в борьбе с терроризмом и др. (по плану)	1-4 курс	В течение учебного года	Кураторы учебных групп, классные руководители, тьютор, социально-психологическая служба, зав. библиотекой, библиотекарь, зав. отделением
4.2.3	Психологическое тестирование в группах нового набора по выявлению обучающихся, склонных к девиантному поведению	1-4 курс	Октябрь	Социально-психологическая служба, кураторы учебных групп, тьютор
4.2.4	Выставка фотографий «Самые домашние» в честь Всемирного дня защиты животных	1-4 курс	5–30 октября	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагог - организатор, педагог дополнительного образования, классные руководители, заведующие отделением, кураторы учебных групп, тьютор, студенческий совет
4.2.5	Участие во Всероссийских "Открытых уроках" с участием педагогов в очном и онлайн-формате на площадках Российского общества "Знание" и Общественной палаты Российской Федерации	1-4 курс	Сентябрь - октябрь	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, студенческий совет
4.2.6	Акции среди обучающихся "Спасибо, учитель!"	1-4 курс	Сентябрь - октябрь	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, преподаватели, студенческий совет
4.2.7	Праздничное мероприятие, посвященное Дню учителя «Мы вас любим!»	1-4 курс	05.10.	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением,

				педагог дополнительного образования, педагог-организатор, преподаватели, студенческий совет
4.2.8	<p>Литературные выставки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Глеб Иванович Успенский и Тульский край» (книжная выставка к дню рождению писателя) 25 октября;</li> <li>- Великий мастер языка и слова» (книжная выставка ко дню рождения И.С. Тургенева) 9 ноября;</li> <li>- «Поэт гармонии и красоты» Ко дню рождения Ф.И. Тютчева (книжная выставка) 5 декабря;</li> <li>- «Гений русской басни» (книжная выставка к дню рождения И.А. Крылова) 13 февраля;</li> <li>-«Человек-фантастика» (книжная выставка-викторина к дню рождения русского писателя-фантаста А. Р. Беляева) 18 марта;</li> <li>- Литературная викторина «Знаем ли мы Гоголя?» (к дню рождения писателя) 1 апреля;</li> <li>- «Художественный мир Набокова» (книжная выставка к дню рождения В. Набокова) 24 апреля;</li> <li>- “Была я рядовой на войне, в поэзии останусь рядовой” (поэтическая акция к дню рождения Ю. Друниной) 8 мая;</li> <li>- «Поэт, художник и философ» (к дню рождения А.С. Хомякова) 13 мая;</li> </ul>	1-4 курс	В течение учебного года	Зав. библиотекой, библиотекарь, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
4.2.9	Литературная гостиная, посвященная творчеству поэтессы М. А. Цветаевой	1-4 курс	01 – 08 октября	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные

				руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь
4.2.10	Участие в Тульском областном Фестивале национальных культур «В дружбе народов-единство России», посвященном Дню народного единства	1-4 курс	Ноябрь	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь
4.2.11	«День народного единства» книжная выставка	1-4 курс	Ноябрь	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, тьютор, зав. отделением, библиотекарь
4.2.12	Конкурс видеороликов среди команд профессиональных образовательных организаций Тульской области «Мы начинаем КВН»	1-4 курс	Ноябрь	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь
4.2.13	Новогоднее поздравление обучающихся и преподавателей	1-4 курс	Декабрь	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, мастера п/о
4.2.14	Мероприятие, посвящённое Всероссийскому Дню студентов «От сессии до сессии живут студенты весело»	1-4 курс	24.01.	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь
4.2.15	Международный день родного языка	1-4 курс	21.02.	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор,

				зав. отделением, преподаватели, библиотекарь,
4.2.16	Литературно-научная выставка «Учёные России»	1-4 курс	Февраль	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь
4.2.17	Музыкально - развлекательная композиция, посвящённая Международному женскому дню «Весенние улыбки!»	1-4 курс	март	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, студенческий совет
4.2.18	Литературная выставка «Всероссийская неделя детской и юношеской книги»	1-4 курс	23 – 29 марта	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, зав. библиотекой, библиотекарь, преподаватели русского языка и литературы
4.2.19	Развлекательное мероприятие КВН	1-4 курс	Апрель	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, студенческий совет
4.2.20	«Когда мы вместе сможем все», мероприятие, посвящённое Международному Дню семьи.	1-4 курс	13.05.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы педагог дополнительного образования, педагог-организатор, кураторы учебных групп, классные руководители, тьютор,
4.2.21	«Славянской азбуки начало» - мероприятие, посвящённое ко Дню славянской письменности и культуры	1-4 курс	24.05.	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы

				учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь
4.2.22	День русского языка - Пушкинский день России	1-4 курс	06.06.	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, зав. библиотекой, библиотекарь, студенческий совет
4.2.23	Выпускной вечер: «Пришла пора нам расставаться!»		июнь	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, студенческий совет
<b>4.3. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>				
4.3.1	Участие в личном первенстве обучающихся Тульской области по спортивному ориентированию «Засечный рубеж», посвященном Дню оружейника	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, начальник отдела по воспитательной работе, руководитель физ. воспитания, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
4.3.2	Туристическо-спортивная игра, посвященная Дню российского туризма	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, начальник отдела по воспитательной работе, руководитель физ. воспитания, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
4.3.3	Организация спортивных секций. Вовлечение студентов в спортивные секции	1-4 курс	Сентябрь - октябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела по воспитательной работе, руководитель физ. воспитания, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
4.3.4	Участие в спортивных состязаниях, посвященных Дню города и Дню области	1-4 курс	Сентябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители,

				кураторы учебных групп, тьютор, руководитель физ. воспитания, преподаватели физкультуры
4.3.5	Участие в спартакиаде среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Тульской области (согласно календарю спартакиады)	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, руководитель физ. воспитания, преподаватель физ. культуры
4.3.6	Профилактика вредных привычек и пропаганда здорового образа жизни (по отдельному плану)	1-4 курс	В течение года	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, медицинский работник, студенческий совет
4.3.7	Подготовка и проведение сдачи норм физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне»	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, руководитель физ. воспитания, преподаватель физ. культуры
4.3.8	Проведение спортивных соревнований среди групп колледжа (по графику)	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, руководитель физ. воспитания, преподаватель физ. культуры, классные руководители, кураторы групп
4.3.9	Тематические классные часы, лекции в рамках акции «Стоп ВИЧ/СПИД», волонтерская акция «Всемирный день борьбы со СПИДом» - «Молодежь против СПИДа» - Профилактика венерических заболеваний	1-4 курс	Декабрь	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, медицинский работник,
4.3.10	Акция «Всемирный день отказа от курения» Акция «Бросай курить!»	1-4 курс	16.11. 31.05.	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного

				образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, медицинский работник, студенческий совет
4.3.11	Конкурс на лучшую антинаркотическую листовку	1-2 курс	Декабрь	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, медицинский работник, студенческий совет
4.3.12	«Береги здоровье смолоду» - спортивный праздник, посвященный Всероссийскому Дню здоровья.	1-4 курс	06.04.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, руководитель физ. воспитания кураторы учебных групп, тьютор
4.3.13	«День Здоровья»	1-4 курс	Апрель	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, медицинский работник, студенческий совет
4.3.14	Классные часы «Здоровый образ жизни – основа профессионального роста»	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, медицинский работник
4.3.15	Распространение информационного материала с целью профилактики табакокурения, алкоголизма, наркомании	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, студенческий совет, Социально-

				психологическая служба, волонтерский отряд
4.3.16	Книжные выставки по профилактике зависимостей всех	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, зав. библиотекой, библиотекарь, студенческий совет
4.3.17	Всероссийский урок безопасности в сети Интернет	1-4 курс	28 – 30 октября	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор, преподаватели, классные руководители, кураторы групп.
4.3.18	Уроки безопасности в сети Интернет	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор, преподаватели, классные руководители, кураторы групп.
4.3.19	Антинаркотический месячник «Вместе против наркотиков»	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор, преподаватели, классные руководители, кураторы групп, студенческий совет
<b>4.4. Экологическое воспитание</b>				
4.4.1	Классные часы на тему "Экология и энергосбережение" в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	1-4 курс	11 – 29 октября	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор, преподаватели, классные руководители, кураторы групп, тьютор
4.4.2	Всемирный день Земли	1-4 курс	22.04.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор, преподаватели, классные

				руководители, кураторы групп, тьютор
4.4.3	Всемирный день окружающей среды	1-4 курс	03.06.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор, преподаватели, классные руководители, кураторы групп, тьютор
4.4.4	Участие в эколого-просветительских акциях (всероссийского, регионального, муниципального, внутриколледжного уровня)	1-4 курс	В течение года	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь
4.4.5	Участие в проектной, научно-исследовательской деятельности экологической направленности, рекомендованных Министерством образования Тульской области и Министерством просвещения РФ	1-4 курс	В течение года	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь,
4.4.6	Реализация проектов экологической направленности	1-4 курс	В течение года	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, студенческий совет
<b>5. Организация предметно-пространственной среды</b>				
5.1	Оформление и обновление книжных выставок и информационного стенда в библиотеке.	1-4 курс	В течение учебного года	Библиотекарь
5.2	Оформление и обновление стенда с контактами служб помощи и кризисных центров.	1-4 курс	В течение учебного года	Социально-психологическая служба
5.3	Участие студентов в эстетическом оформлении	1-4 курс	В течение учебного	Администрация колледжа, советник по

	кабинетов и лабораторий, стендов в холлах колледжа.		года	воспитанию, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор
5.4	Оформление стендов	1-4 курсы	В течение года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор
5.5	Создание тематических уголков и зон для самостоятельного изучения предметов, которые включают интерактивные модули, мультимедийные презентации и практические задания, связанные с профессией	1-4 курсы	В течение года	Администрация колледжа, мастера п/о, преподаватели
<b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b>				
6.1	Проведение родительских собраний	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о, социальный педагог, педагог-психолог, старший мастер
6.2	Обучающая экскурсия для родителей потенциальных абитуриентов по ОО СПО с целью получения прикладных профессиональных навыков и оценки возможностей материально-технического обеспечения.	1-4 курс	Октябрь	Администрация колледжа, советник по воспитанию, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор
6.3	Привлечение родителей к организации внеклассной воспитательной работы со студентами.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор, тьютор, социальный педагог, педагог-психолог

6.4	Анкетирование родителей по различным вопросам.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор. Социально-психологическая служба.
6.5	Индивидуальная работа с родителями студентов.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о, педагог-психолог, социальный педагог, заведующие отделением
6.6	Выявление проблемных семей, постановка на внутриколледжный учёт.	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, мастера п/о, социальный педагог, педагог-психолог.
6.7	Консультирование родителей: - рекомендации психолога, как помочь подростку в период адаптации; - по проблемам индивидуального развития студентов, по проблемам общения с детьми.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, заведующие отделениями, педагог-психолог, социальный педагог, тьютор, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о
6.8	Организация работы представителей родителей в Совете учреждения, родительском комитете.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, заведующие отделениями
6.9	Составление и обновление социального паспорта группы.	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, начальник воспитательного отдела, социальный педагог, классные руководители, кураторы учебных групп.
6.10	Сопровождение чатов с родителями обучающихся в мессенджерах и социальных сетях.	1-4 курс	В течение учебного года	Классные руководители, кураторы учебных групп, мастера п/о
	<b>7. Самоуправление</b>			
7.1	Участие в региональном слёте Тульского областного молодёжного общественного волонёрского движения учреждений СПО «Регион добрых дел».	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, начальник воспитательного отдела, педагог - организатор, педагог дополнительного

				образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.2	Заседание студенческого совета и волонтерского отряда, посвященное Международному дню добровольца в России.	1-4 курс	03.12	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.3	День добровольца (волонтера) в России.	1-4 курс	05.12	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.4	Подготовка волонтеров для Регионального и национального чемпионатов «Профессионалы», «Абилимпикс».	1-4 курс	По графику проведения чемпионатов	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.5	Участие в форумах, конкурсах, слётах волонтерской деятельности.	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.6	Заседание студенческого совета и волонтерского отряда.	1-4 курс	Ежемесячно	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.7	Конкурс на лучшую студенческую группу.	1-4 курс	Апрель	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.8	Награждение активных	1-4 курс	Июнь	Зам. директора по УВР,

	студентов колледжа «Лидеры ТКПТС».			советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.9	Областной слёт лидеров органов студенческого самоуправления учреждений среднего профессионального образования Тульской области.	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.10	Областной конкурс волонтерских проектов «Хочу делать добро!».	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.11	Областной слет лидеров органов студенческого самоуправления «Большая гонка студенческих советов».	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.12	Выборы студенческих советов учебных групп и отделений.	1-4 курс	Сентябрь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
7.13	Волонтерские акции.	1-4 курс	По отдельному плану	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
<b>8. Профилактика и безопасность</b>				
8.1	Координирование плана работы органами и учреждениями системы профилактики.	1-4 курс	Сентябрь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог

				дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог
8.2	Неделя безопасности.	1-4 курс	сентябрь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог
8.3	Класные часы, посвященные Дню солидарности в борьбе с терроризмом. «Меры по противодействию терроризму», «Правила поведения в случае террористического акта».	1-4 курс	03 сентября	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы групп
8.4	Организация встреч для обучающихся и педагогических работников со специалистами субъектов системы профилактики.	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог
8.5	Своевременное выявление проблемных ситуаций в семьях с последующей постановкой семьи и подростка на внутриколледжный контроль.	1-4 курс	По мере необходимости	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог
8.6	Круглый стол «Права ребёнка с рождения до совершеннолетия».	1-4 курс	Ноябрь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог
8.7	Оформление в библиотеке методического уголка по правовому воспитанию для обучающихся и кураторов учебных групп.	1-4 курс	Ноябрь	Заведующий библиотекой, библиотекарь.
8.8	Участие в областном конкурсе агитбригад антинаркотической направленности среди обучающихся профессиональных образовательных организаций Тульской области.	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог, студенческий

				совет, волонтерский отряд
8.9	Областной конкурс против коррупции».	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог, студенческий совет, волонтерский отряд
8.10	Участие в региональном студенческом форуме «Проблема коррупции в России: взгляд молодежи», посвященный международному дню борьбы против коррупции.	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог, преподаватели общественных дисциплин
8.11	Участие в региональном конкурсе видеороликов «Молодёжь о Конституции Российской Федерации» среди обучающихся образовательных организаций Тульской области, посвященный дню Конституции.	1-4 курс	Декабрь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог, преподаватели общественных дисциплин
8.12	Тематические классные часы и беседы, профилактические акции: - Права и обязанности обучающихся, соблюдение Правил внутреннего распорядка, традиции колледжа; - Профилактика ДТП; - Предупреждение правонарушений и преступлений среди обучающихся. Новое в законодательстве - Уголовная и административная ответственность несовершеннолетних. - Профилактика травматизма на объектах ж/д транспорта - Молодёжный экстремизм: корни и проблемы - Терроризм – чума XXI века - Противодействие коррупции.	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, преподаватели общественных дисциплин, классные руководители, кураторы групп

8.13	Профилактическая работа со обучающимися, состоящими на всех видах учёта.	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, социальный педагог, педагог-психолог, классные руководители, кураторы учебных групп
8.14	Заседания Совета профилактики в колледже.	1-4 курс	В течение года ежемесячно	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, классные руководители, кураторы учебных групп
8.15	Работа по оформлению и корректировке социального паспорта колледжа.	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, классные руководители, кураторы учебных групп
8.16	Вовлечение «трудных» студентов в спортивные секции, в творческие объединения.	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, руководитель физ. воспитания, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп
8.17	Организация работы волонтеров по профилактике употребления ПАВ.	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
8.18	Регулярное размещение информации профилактического характера на информационном стенде, сайте колледжа, социальных сетях, мониторах.	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-

				психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
8.19	Общешкольная тематическая линейка по итогам месяца.	1-4 курс	На последней неделе месяца	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
8.20	Комплекс мероприятий, посвящённых международному дню борьбы с коррупцией.	1-4 курс	Декабрь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, преподаватели, тьютор
8.21	День пожарной охраны. Тематический урок ОБЖ.	1-4 курс	30.04.	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
8.22	Регулярное размещение информации профилактического характера на тему профилактики ДТП и детского травматизма на информационном стенде, сайте колледжа, социальных сетях, мониторах.	1-4 курс	В течение года	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-

				организатор, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
<b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b>				
9.1	Участие в мероприятиях, конкурсах, форумах, организованных «Ресурсным центром по развитию добровольчества (волонтерства) в Тульской области».	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
9.2	Участие в мероприятиях, конкурсах, форумах, организованных «Молодёжным многопрофильным центром «Родина»	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
9.3	Совместная организация мероприятий и мастер-классов с Государственным учреждением Тульской области «Региональный центр «Развитие».	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
9.4	Участие в мероприятиях, конкурсах, форумах, организованных «ОППСМ «Шанс».	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор

9.5	Участие в мероприятиях, конкурсах, форумах, организованных «Волонтерским центром «Культурная помощь».	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
9.6	Участие в мероприятиях, конкурсах, форумах, организованных «Молодёжка ОНФ - Тульская область».	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию, начальник отдела воспитательной работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
9.7	Экскурсии на предприятия-партнёров.	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УПР, начальник отдела практической подготовки, преподаватели, мастера п/о
9.8	Участие представителей работодателей в круглых столах, лекториях, ярмарках вакансий по профориентации и трудоустройству.	4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УПР, , начальник отдела практической работы, социальный педагог, педагог-психолог, педагог дополнительного образования, педагог-организатор классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
9.9	Участие представителей работодателей в разработке и утверждении программ профессиональных модулей, программ учебных и производственных практик.	1-4 курс	Согласно графика	Заместитель директора по УПР, методический отдел
9.10	Участие представителей работодателей в качестве экспертов ДЭ.	4 курс	июнь	Заместитель директора по УПР начальник отдела практической подготовки, старший мастер
9.11	Взаимодействие с центрами	1-4 курс	В	Заместитель директора

	занятости населения, органами власти, общественными организациями, индивидуальными предпринимателями.		течение учебного года	по УПР, начальник отдела практической подготовки, старший мастер
9.12	Мониторинг состояния рынка труда г. Тулы, информирование студентов - выпускников о его потребностях в профессиях и специальностях.	4 курс	В течение учебного года	Заместитель директора по УПР.
9.13	Увеличение количество социальных партнёров - потенциальных работодателей.	4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа
<b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b>				
10.1	Предметные недели, посвящённые различным научным областям.	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по УПР, , начальник отдела учебной работы, преподаватели, заведующий библиотекой, библиотекарь, классные руководители, кураторы учебных групп
10.2	Тульские научные студенческие чтения «Пищевая промышленность: история и перспективы развития».	1-4 курс	По графику проведения	Зам. директора по УПР, , начальник отдела учебной работы, преподаватели, заведующий библиотекой, библиотекарь, классные руководители, кураторы учебных групп
10.3	Проведение научно-практических конференций студентов.	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УПР, , начальник отдела учебной работы, преподаватели, заведующий библиотекой, библиотекарь, классные руководители, кураторы учебных групп
10.4	Участие в научно-исследовательских конкурсах, акциях (всероссийского, регионального, муниципального, внутриколледжного уровня).	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УПР, , начальник отдела учебной работы, преподаватели, заведующий библиотекой, библиотекарь, классные руководители, кураторы учебных групп
10.5	Участие в мероприятиях научно-исследовательской направленности, рекомендованных Министерством образования Тульской области и	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Зам. директора по УПР, , начальник отдела учебной работы, преподаватели, заведующий библиотекой, библиотекарь, классные руководители, кураторы

	Министерством просвещения РФ.			учебных групп
10.6	Контроль за трудоустройством выпускников.	1-4 курс	По плану	Зам. директора по УПР, , начальник отдела практической подготовки, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, мастера п/о
10.7	Сбор предварительных данных о дальнейшем трудоустройстве, обучении выпускников (анкетирование).	4 курс	По плану	Зам. директора по УПР, начальник отдела практической подготовки, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
10.8	Мониторинг трудоустройства выпускников.	4 курс	По плану	Зам. директора по УПР, начальник отдела практической подготовки, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;