

Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

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
Системный администратор
(направленность: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры)

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 3 от 28.05 2026 г.

Утверждено Приказом ГПОУ ТО «ТКПТС»

приказ № 118 от 3.06 2026 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ИП Боколяр К.Б.

 Боколяр К.Б.
подпись
МП

2026 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	12
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	13
4.1. Общие компетенции	13
4.2. Профессиональные компетенции	16
4.3. Матрица компетенций выпускника	33
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	35
5.1. Учебный план	35
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	35
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	Ошибка! Закладка не определена.
5.4. Календарный учебный график	Ошибка! Закладка не определена.
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	Ошибка! Закладка не определена.
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	Ошибка!
5.7. Практическая подготовка	Ошибка! Закладка не определена.
5.8. Государственная итоговая аттестация	Ошибка! Закладка не определена.
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	Ошибка! Закладка не определена.
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	Ошибка!
Перечень приложений к ОПОП:	
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 образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 № 519 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается 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 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)»;

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОП СПО – образовательная программа СПО;

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

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)	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	
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	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4248	3386
социально-гуманитарный цикл	522	338
общепрофессиональный цикл	1304	664
профессиональный цикл	2422	2384
в т.ч. практика:	936	936
- учебная	- 504	- 432
- производственная	- 432	- 396
Вариативная часть образовательной программы	1296	226
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	
Всего	5724	3327

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-	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и

			коммуникационной системы.	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	ТФ С/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих

			системы.	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:	
ВД.04 Выполнение работ по профессии 201816 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 201816 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	Умения:
		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)
		Знания:
		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	Умения:
		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
		Знания:
		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 собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		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
		Знания:
		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	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		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
		Знания:
		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 средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		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
		Знания:
		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	Пользоваться	Умения:

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояние инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Навыки:
		документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем;
		использования программного обеспечения для оформления технической документации
		Умения:
		оформлять отчеты о базовой конфигурации устройств и программного обеспечения;
		пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
		сопровождать техническую документацию объектов инфокоммуникационных систем
		Знания:
		основы делопроизводства;
		базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения;
		правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем;
		программное обеспечение для оформления технической документации
	ПК 1.2.	Навыки:

	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем;
		применения специализированного программного обеспечения для мониторинга сетевого трафика;
		установки объектов инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию;
		установки и настройки сетевых протоколов, служб, сервисов и сетевого оборудования инфокоммуникационных систем в соответствии с конкретной задачей;
		обеспечения связности и отказоустойчивости сетей инфокоммуникационных систем
		Умения:
		использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем;
		рассчитывать основные параметры локальной сети;
		выполнять подключение и базовую настройку сетевого оборудования;
		выполнять установку и настройку сетевых сервисов инфокоммуникационных систем;
		выполнять настройку сетевых служб;
		выполнять планирование, моделирование и реализацию сети предприятия с несколькими маршрутизаторами, коммутаторами и оконечными устройствами
		Знания:
		эталонную модель взаимодействия открытых систем;
		архитектуру протоколов инфокоммуникационных систем;
		стандартизацию сетей;
		понятие коммутации и маршрутизации;
		понятие сетевой трансляции адресов;
		основы динамической маршрутизации;
		основные понятия о виртуальных частных сетях;
		межсетевые экраны;
		основы архитектуры аппаратных средств инфокоммуникационных систем;
		лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
		стандарты кабелей, основные виды сетевых устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы;
		типовые регламенты обслуживания аппаратных средств;
		инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств;
		специализированное программное обеспечение для мониторинга сетевого трафика;
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
	ПК 1.3.	Навыки:

	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	организации мониторинга работоспособности сетевых устройств; составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования Умения: применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику Знания: основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; системы мониторинга сетевых устройств; 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
	ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	Навыки: подготовки к проведению предварительных испытаний; составления графика предварительных испытаний; оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнения предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний Умения: идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; применять программно-аппаратные средства технического контроля Знания: организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и

		сегментов компьютерных сетей;
		принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
		программно-аппаратные средства технического контроля
	ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем	Навыки:
		выполнения диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;
		восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств;
		проведения работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств
		Умения:
		применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;
		выполнять инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы
		Знания:
		программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств;
		способы восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств;
		инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы;
		основы сетевой безопасности
	ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта	Навыки:
		проведения инвентаризации технических средств администрируемой сети;
		фиксирования в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети;
		фиксирования в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети;
		маркировки технических средств администрируемой сети
		Умения:
		контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств администрируемой сети
		Знания:
		правила и процедуры проведения инвентаризации;
		правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы;
		процедуру списания технических средств;
		отраслевые нормативные правовые акты;
		программные средства инвентаризации
	ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и	Навыки:
		контроля остатков запасных частей и оборудования под замену;
		контроля соблюдения графика профилактического

	замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем	обслуживания оборудования;
		внесения данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонт;
		внесения данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонт
		Умения:
		работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему;
		работать с информационной системой управления запасами и ремонт;
		оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы
		Знания:
		содержание договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы;
		виды локальных актов на оформление заявок на материалы и комплектующие;
		принципы организации информационных систем управления ремонт и обслуживанием;
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК.2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	Навыки:
		выявления и определения причин 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;
		исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем
		Умения:
		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;
		локализовать отказ сетевых устройств и операционных систем и инициировать корректирующие действия
		Знания:
		лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
		основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;
		принципы организации, состава и схем работы операционных систем
	ПК 2.2.	Навыки:

	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	использовать сетевые операционные системы для решения задач информационно-коммуникационной системы;
		планировать и внедрять серверную инфраструктуру;
		управлять доступом к ресурсам информационно-коммуникационной системы;
		использовать технологии виртуализации и контейнеризации
		Умения:
		устанавливать и настраивать сетевые операционные системы;
		устанавливать и настраивать контроллер домена;
		устанавливать и настраивать файловый сервер;
		устанавливать и настраивать центр сертификации;
		выполнять работы по управлению удаленными ресурсами информационно-коммуникационной системы;
		устанавливать и настраивать программное обеспечение компьютерных сетей;
		устанавливать и настраивать гипервизор;
		выполнять работы по созданию, мониторингу, удалению, перезапуску, автозапуску контейнеров
		Знания:
		программное обеспечение компьютерных сетей;
		сетевые операционные системы;
		файловые системы;
		основы использования командных интерпретаторов;
		сетевые службы;
		контроллер домена;
		протоколы и способы организации доступа к файлам;
		протокол и служба динамической настройки узла;
		протокол доменных имен и особенности его работы;
		методы автоматизации установки и настройки программного обеспечения компьютерных сетей;
		средства виртуализации и контейнеризации
	ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Навыки:
		применения программных средств для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
		Умения:
		устанавливать и настраивать системы мониторинга;
		устанавливать и настраивать системы логирования
		Знания:
		виды мониторинга использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;
		программные средства для сбора анализа и обработки данных
	ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления	Навыки:
		обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно инструкции;
		резервного копирования программного обеспечения

	программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	информационно-коммуникационной системы
		Умения:
		соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;
		запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;
		использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические
		Знания:
		типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
	ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Навыки:
		установки и настройки программного обеспечения инфокоммуникационных систем;
		устранения последствий сбоев и отказов программного обеспечения инфокоммуникационных систем
		Умения:
		идентифицировать инциденты, возникающие в процессе функционирования операционных систем;
		оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения и устранять возникающие инциденты;
		использовать процедуры восстановления данных;
		определять точки восстановления данных
		Знания:
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
		лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;
		регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы
		Навыки:
		проектирования архитектуры масштабируемой отказоустойчивой сетевой инфраструктуры
		Умения:
		выбирать и применять сетевые топологии и технологии передачи данных для обеспечения масштабируемой надежной отказоустойчивой сетевой инфраструктуры;
		использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
		анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети

		Знания: этапы проектирования сетевой инфраструктуры; активное и пассивное оборудование сетей; виды кабелей и технические особенности их монтажа; специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; технологии обеспечения масштабируемости, надежности и отказоустойчивости сети; элементы теории массового обслуживания; основы проектирования беспроводных сетей; принципы построения высокоскоростных компьютерных сетей
	ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	Навыки: установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования гибридных многоуровневых сетей; установки систем качества обслуживания (qos). Умения: выполнять добавление, замену, удаление отдельных элементов сети; применять технологии построения ip фабрик; устанавливать и настраивать беспроводные сети; применять технологии тегирования и многопротокольной коммутации по меткам; настраивать протоколы is-is, bgp, ospf; устанавливать и настраивать системы ip-телефонии Знания: особенности построения гибридных многоуровневых сетей; способы добавления, замены, удаления отдельных элементов сети; технология QinQ (IEEE 802.1QinQ); технологии многопротокольной коммутации по меткам (mpls); особенности протоколов is-is, bgp, ospf; понятие о качестве обслуживания(qos).
	ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Навыки: внедрения систем безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях Умения: внедрять системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети; применять технологии организации частных сетей; выполнять работы по обеспечению безопасности электронной почты; использовать системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений; применять механизмы шифрования и аутентификации для обеспечения безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам; устанавливать и настраивать антивирусное программное

		обеспечение;
		выполнять установку и настройку межсетевых экранов для комплексной защиты корпоративной сети
		Знания:
		требования к сетевой безопасности;
		системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети;
		системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений;
		технологии организации частных сетей;
		методы безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам;
		межсетевые экраны;
		механизмы шифрования и аутентификации
	ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры	Навыки:
		организации мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий в целях выявления нетипичных неисправностей;
		устранения нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры
		Умения:
		контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;
		применять технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
		устранять выявленные неисправности в работе сетевой инфраструктуры
		Знания:
		проектную документацию по организации сегментов сети;
		технологии, инструментальные средства организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
		нетипичные неисправности в работе сетевой инфраструктуры
	ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	Навыки:
		оценки качества и соответствия сетевой инфраструктуры требованиям проекта;
		формирования предложений по повышению качества сетевой инфраструктуры
		Умения:
		читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
		использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
		Знания:
		показатели качества сети;
		состав технической и проектной документации по организации сегментов сети;

		информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования
Эксплуатация операционных систем (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах	Навыки:
		организации и проведения мониторинга и поддержки серверов;
		устранения нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах
		Умения:
		устанавливать и конфигурировать программное обеспечение мониторинга, антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных;
		применять методы управления системой выявления и устранения неисправностей файловой системы;
		внедрять системы автоматического контроля и оповещений
		Знания:
		нетипичные неисправности, возникающие в серверных операционных системах;
	ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения	технологии организации и проведения мониторинга и поддержки серверов;
		методы управления системой выявления и устранения неисправностей файловой системы;
		системы автоматического контроля и оповещений
		Навыки:
		обновления программного обеспечения серверных операционных систем;
		обновления серверного программного обеспечения
		Умения:
		настраивать автоматическое обновление программного обеспечения серверных операционных систем;
		настраивать автоматическое обновление серверного программного обеспечения;
	ПК 3.3. Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем	выполнять ведение и проверку журнала обновлений программного обеспечения
		Знания:
		методы устранения уязвимостей в безопасности;
		планирование, тестирование и учет обновлений серверных операционных систем и серверного программного обеспечения
		Навыки:
		выполнения послеаварийного восстановления серверных операционных систем
		Умения:
		создавать снимки дисков виртуальных машин и контейнеров;
		настраивать параметры производительности серверной инфраструктуры;
		проводить аудит системы резервного копирования;
		настраивать автоматическое копирование ключевых данных;
		выполнять тестирование восстановления

		работоспособности серверных операционных систем Знания: методы тестирования восстановления работоспособности серверных операционных систем; системы автоматического контроля и оповещений; автоматизацию копирования программного обеспечения серверной инфраструктуры
	ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы	Навыки: развертывания серверов управления и управляемых серверов; управления развертыванием виртуальных машин; планирования и внедрения инфраструктуры служб управления правами; применения методов автоматизации установки и настройки сетевых служб Умения: писать сценарии установки и настройки сетевых служб; планировать и развертывать виртуальные машины; реализовывать и планировать решения доступности для файловых служб; применять методы автоматизации задач обслуживания серверной инфраструктуры; применять расширенные функции сетевого хранилища; внедрять методы контроля доступа к файлам Знания: способы установки и настройки серверов управления и управляемых серверов; взаимодействие различных операционных систем; методы автоматизации задач обслуживания серверной инфраструктуры; расширенные функции сетевого хранилища; решения доступности для файловых служб
Эксплуатация облачных сервисов (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять развертывание облачной инфраструктуры	Навыки: выполнения работ по развертыванию облачной инфраструктуры; настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования жизнеспособности облачных сервисов Умения: определять общие модели развертывания облачной инфраструктуры; поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий; определять, насколько данные модели соответствуют требованиям, специфичным для организации; пользоваться преимуществами облачной инфраструктуры для снижения операционных нагрузок при развертывании служб Знания: различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными

		приложениями и средами;
		разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;
		показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;
		требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры;
		сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем
	ПК 3.2. Проводить документирован ие требований и технических возможностей облачных инфраструктур	Навыки:
		реализации концепции декларативного управления инфраструктурой;
		организации документирования технических требований к облачным инфраструктурам
		Умения:
		документировать ключевые требования бизнес-приложений и то, как они соотносятся миграцией в облачную инфраструктуру;
		переводить бизнес-цели и задачи в спецификации, а также презентовать их заинтересованным сторонам;
		проводить оценку выбора и внедрения передовых облачных сервисов, таких как сервисы управления данными, сервисы кэширования и сервисы автоматического масштабирования и обеспечения доступности;
		создавать внутренние руководящие документы и требования к процедурам, необходимым для создания, обновления, удаления и получения доступа к инфраструктуре и ресурсам общедоступного облака
		Знания:
		методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам;
		разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;
		различные варианты производительности инфраструктуры, доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками;
		взаимодействие с бизнес-единицами для определения лучших практик развертывания и создания плана по миграции в облачную инфраструктуру
	ПК 3.3. Проводить настройку виртуальных машин с использованием	Навыки:
		создания и поддержки планов автоматического масштабирования;
		создания образов виртуальных машин;
		управления образами виртуальных машин;
		организации распределения нагрузки внутри облачной

	механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки	инфраструктуры
		Умения:
		выбирать и внедрять базовые облачные сервисы, такие как вычислительная среда, сеть и хранилище;
		разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком
		Знания:
		особенности каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений;
		различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;
		различные технологические решения для достижения бизнес-целей;
		сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;
		требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры
	ПК 3.4. Производить хранение и анализ данных	Навыки:
		организации хранения данных в облачной инфраструктуре;
		анализа данных в облачной инфраструктуре
		Умения:
		анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений хранения данных, уровня сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуры;
		использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;
		реализовывать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров;
		внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения
		Знания:
		показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;
		методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;
		технологии реализации стратегии микросервисов;
		методики и возможности автоматизации мероприятий по организации хранения данных в облачной инфраструктуре
	ПК 3.5. Обеспечивать	Навыки:
		обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре;

	информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов	организации функции управления учетными записями и доступом к облачной инфраструктуре;
		настройки службы защиты сетей от внешних атак
		Умения:
		разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком;
		использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости;
		проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы
		Знания:
		методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам;
		требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры;
		методики и возможности автоматизации выполнения мероприятий по обеспечению безопасности в облачной инфраструктуре;
		требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры
	ПК 3.6. Проводить мониторинг системы в облачных сервисах	Навыки:
		маркировки ресурсов для последующего мониторинга и оценки стоимости;
		сбора метрик и формирования журнала мониторинга;
		внедрения и осуществления мониторинга облачных сервисов
		Умения:
		внедрять решения для мониторинга с целью формирования предупреждений и автоматизации реагирования на различные инциденты;
		поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий;
		внедрять централизованный сбор и анализ метрик для системной, сетевой и прикладной информации;
		проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы
		Знания:
		мониторинг облачных сервисов;
		решения по повышению производительности инфраструктуры: кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками;
		применение метрик приложения, системы и сети для определения реализации доступных, масштабируемых и гибких архитектур
Выполнение работ по	ПК 4.1 Выполнение	Навыки:
		Выполнения подготовительных работ по

профессии 201816 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	подготовительн ых работ по консультирован ию граждан в области применения информационно- коммуникацион ных технологий.	консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий.
		Умения: 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 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).
		Знания: 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 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.
	ПК 4.2 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	Навыки: Ознакомительного индивидуального консультирования граждан в области информационно-коммуникационных технологий Умения: 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. Знания: 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.
	ПК.4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения	Навыки: Организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан

	информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан	Умения: 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. Знания: 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.

4.3.1. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО по специальности:

	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплины	
	Общие компетенции (ОК)	Профессиональные компетенции (ПК)

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																													
		Общие компетенции (ОК)											Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3
Обязательная часть образовательной программы																															
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																														
СГ.01	История России																														
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности																														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности																														
СГ.04	Физическая культура																														
СГ.05	Основы бережливого производства																														
СГ.06	Основы финансовой грамотности																														
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																														
ОП.01	Элементы высшей математики	О	О	О	О	О	О																								
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	О	О	О	О	О	О																								
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	О	О	О	О	О	О																								
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	О	О		О															О	О										
ОП.05	Основы проектирования баз данных	О	О												О						О										
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	О	О									О																			
ОП.07	Операционные системы и среды	О	О																		О	О		О							
ОП.08	Информационные технологии	О	О																	О	О										
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О		О										О																
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	О	О		О	О				О	О			О	О	О				О	О										
ОП.11	Основы электротехники	О	О	О	О			О			О			О								О									
ОП.12	Инженерная компьютерная графика			О						О															О						
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	О	О	О			О	О		О											О	О	О	О							
П.00	Профессиональный цикл																														
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
МДК.01.01	Компьютерные сети	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
МДК.01.03	Безопасность компьютерных сетей	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
УП.01	Учебная практика	О	О	О	ММ	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О														

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

09.02.06 Сетевое и системное администрирование																										
Направленность: Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры																										
индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной программы (академических часов)									Распределение нагрузки												
		контрольные работы	зачеты	экзамены	ВСЕГО	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателями			практики	консультации	промежуточная аттестация	1 курс				2 курс		3 курс		4 курс				
								всего во взаимодействии с преподавателем	по учебным дисциплинам и МДК					1 сем/17	с/р	2 сем/24	с/р	3 сем/17	4 сем/24	5 сем/17	6 сем/25	7 сем/14/3	8 сем/18/6			
									теоретическое обучение	лабораторные и практические занятия														индивидуальный /курсовой проект		
O.00	Общеобразовательный цикл				5724	3327	32	4602	2128	2454	20	936	74	186												
	Обязательные учебные предметы				1476	0	32	1440	814	626	0	0	18	36												
					1440	0	32	1404	780	624	0	0	18	36												
УП.01	Русский язык	кр(1)		Э(2)	72	0	0	60	30	30			6	12	30	0	42	0								
УП.02	Литература	кр(1)	дз(2)		108	0	0	108	52	56					40	0	68	0								
УП.03	Иностранный язык	кр(1)	дз(2)		72	0	0	72	0	72					30	0	42	0								
УПр.04	Математика	кр(1)		Э(2)	340	0	0	328	270	58			6	12	150	0	190	0								
УПр.05	Информатика	кр(1)		Э(2)	144	0	0	132	70	62			6	12	66	0	78	0								
УП.06	Физика	кр(1)	дз(2)		108	0	0	108	86	22					40	0	68	0								
УП.07	Химия	кр(1)	дз(2)		72	0	0	72	32	40					30	0	42	0								
УП.08	Биология	кр(1)	дз(2)		72	0	0	72	40	32					30	0	42	0								
УП.09	История	кр(1)	дз(2)		136	0	0	136	90	46					60	0	76	0								
УП.10	Обществознание	кр(1)	дз(2)		72	0	0	72	36	36					32	0	40	0								
УП.11	География	кр(1)	дз(2)		72	0	0	72	42	30					30	0	42	0								
УП.12	Физическая культура		з, дз(2)		72	0	0	72	12	60					30	0	42	0								
УП.13	Основы безопасности и защиты Родины	кр(1)	дз(2)		68	0	0	68	20	48					30	0	38	0								
	Индивидуальный проект				32	0	32	32	0	32						14	18									
	Курсы по выбору				36			36	34	2																
ЭК.01	Россия-моя история		дз(2)		36	0	0	36	34	2						36										
					4248	3327	0	3162	1314	1828	20	936	56	150												
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл				522	338	0	514	76	438	0	0	2	8												
СГ.01	История России		дз (5)		46	6		46	40	6								46								
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	кр(3,4,5,6,7)		Э (8)	168	80		160	0	160			2	8				30		26		32		28	32	20
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	кр(5)	дз (6)		68	48		68	20	48								30				38				
СГ.04	Физическая культура		з (3,4,5,6,7) дз (8)		168	166		168	2	166								30		30		32		28	28	20
СГ.05	Основы бережливого производства		дз (5)		36	14		36	12	24											36					
СГ.06	Основы финансовой грамотности		дз (4)		36	24		36	2	34								36								
	ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК				3726	2989	0	2648	1238	1390	20	936	54	142												
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				1304	664	0	1268	642	626	0	0	10	36												
ОП.01	Элементы высшей математики	кр(3)		Э (4)	98	50		90	40	50			2	8				46		52						
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	кр(3)		Э (к) (4) ОП.03	66	30		60	30	30			2	6				34		32						
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	кр(3)		Э (к) (4) ОП.02	66	30		60	30	30			2	6				34		32						
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	кр(3)	дз (4)		74	40		74	34	40								34		40						
ОП.05	Основы проектирования баз данных	кр(5)		Э (6)	98	50		90	40	50			2	8							40		58			
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	кр(5)	дз (6)		88	44		88	44	44								40				48				
ОП.07	Операционные системы и среды	кр(3)		Э (4)	96	44		88	44	44			2	8				46		50						
ОП.08	Информационные технологии		дз (6)		72	72		72	30	42												72				

ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	кр(5)	дз (6)		68	28		68	40	28										34		34				
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	кр(5)	дз (к) (6) ВЧ.ОП.18		76	36		76	40	36										34		42				
ОП.11	Основы электротехники	кр(3)	дз (4)		68	28		68	40	28							34	34								
ОП.12	Инженерная компьютерная графика	кр(7)	дз (8)		64	64		64	20	44													32		32	
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	кр(3)	дз (4)		80	40		80	40	40							38	42								
ВЧ ОП.14	Экономика отрасли	кр(7)	дз (8)		86	26		86	60	26													44		42	
ВЧ ОП.15	Основы теории информации	кр(7)	дз (8)		80	30		80	50	30													40		40	
ВЧ ОП.16	Основы предпринимательской деятельности		дз (6)		52	20		52	20	32												52				
ВЧ ОП.17	Основы веб-дизайна и разработки		дз (4)		36	26		36	10	26								36								
ВЧ ОП.18	Основы цифровой экономики		дз (к) (6) ОП.10		36	6		36	30	6												36				
ПМ.00	Профессиональный цикл				2422	2325	0	1380	596	764	20	936	44	106												
ПМ 01	Настройка сетевой инфраструктуры				740	717	0	420	188	212	20	288	14	32												
МДК 01.01	Компьютерные сети	кр(3)		э (к) (4) МДК.01.02, МДК.01.03	128	120		120	52	68			6	8				60	68							
МДК 01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	кр(3)		э (к) (4) МДК.01.01, МДК.01.03	242	243		234	100	114	20		4	8				120	122							
МДК 01.03	Безопасность компьютерных сетей	кр(3)		э (к) (4) МДК.01.01, МДК.01.02	72	66		66	36	30			4	6				34	38							
УП. 01	Учебная практика		дз (4)		144	144					144							72	72							
ПП. 01	Производственная практика		дз (4)		144	144					144								144							
	Экзамен по модулю		Э (м) (4)		10								10						10							
ПМ 02	Организация сетевого администрирования операционных систем				752	720	0	468	210	258	0	252	18	32												
МДК 02.01	Администрирование сетевых операционных систем	кр(5)		э (к) (6) МДК.02.02, МДК.02.03	226	218		218	100	118			4	8						96		130				
МДК 02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	кр(5)		э (к) (6) МДК.02.01, МДК.02.03	120	112		112	50	62			6	8						60		60				
МДК 02.03	Организация администрирования компьютерных систем	кр(5)		э (к) (6) МДК.02.01, МДК.02.02	144	138		138	60	78			4	6						60		84				
УП. 02	Учебная практика		дз (6)		144	144					144									72		72				
ПП. 02	Производственная практика		дз (6)		108	108					108											108				
	Экзамен по модулю		Э (м) (6)		10								4	10								10				
ПМ 03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры				634	600	0	348	154	194	0	252	10	34												
МДК 03.01	Эксплуатация сетевой инфраструктуры	кр(7)		э (8)	118	110		110	44	66			2	8									52		66	
МДК 03.02	Модернизация и обслуживание информационно-коммуникационных систем	кр(7)		э (8)	152	144		144	70	74			2	8									76		76	
МДК 03.03	Безопасность сетевой инфраструктуры	кр(7)		э (8)	102	94		94	40	54			2	8									50		52	
УП. 03	Учебная практика		дз (8)		144	144					144												72		72	
ПП. 03	Производственная практика		дз (8)		108	108					108														108	
	Экзамен по модулю		Э (м) (8)		10								4	10											10	
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 201816 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)				296	288	0	144	44	100	0	144	2	8												
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии "Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	кр(7)	дз (8)		144	144		144	44	100													114		30	
УП. 04	Учебная практика		дз (к) (8) ПП.04		72	72					72												36		36	
ПП. 04	Производственная практика		дз (к) (8) УП.04		72	72					72												36		36	
	Экзамен по модулю-квалификационный экзамен		Э (кв) (8)		8								2	8											8	
	Самостоятельная работа				0												0	0	0	0		0	0			
	Работа во взаимодействии с преподавателем				4788																					
	Практика				936																					

[illegible]

5.2. Календарный учебный график

5.3. 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 учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

5.4. 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 представлены в Приложении 5.

5.5 Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:
демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

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 п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

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

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка;
- Математических дисциплин;
- Стандартизации, сертификации и технического документооборота;
- Безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Информационных технологий;
- Проектирования баз данных;
- Инженерной компьютерной графики;
- Архитектуры аппаратных средств;
- Основ телекоммуникаций;
- Настройки сетевой инфраструктуры.

Мастерские:

- Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры;
- Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО 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

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего 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, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 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».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 НАСТРОЙКА СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ПМн.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»	Ошибка! Закладка не определена.
« ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 201816 КОНСУЛЬТАНТ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ КУРАТОР)»	Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 1.1
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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

2026 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).

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,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования 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;	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	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;	

	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 экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения	

	деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 1.1	оформлять отчеты о	основы	документирования

	базовой конфигурации устройств и программного обеспечения; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию объектов инфокоммуникационных систем	делопроизводства; базовая конфигурация устройств и программного обеспечения; правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем; программное обеспечение для оформления технической документации	базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем; использования программного обеспечения для оформления технической документации
ПК 1.2	использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; рассчитывать основные параметры локальной сети; выполнять подключение и базовую настройку сетевого оборудования; выполнять установку и настройку сетевых сервисов инфокоммуникационных систем; выполнять настройку сетевых служб; выполнять планирование, моделирование и реализацию сети предприятия с несколькими маршрутизаторами, коммутаторами и оконечными устройствами	эталонная модель взаимодействия открытых систем; архитектура протоколов инфокоммуникационных систем; стандартизация сетей; понятие коммутации и маршрутизации; понятие сетевой трансляции адресов; основы динамической маршрутизации; основные понятия о виртуальных частных сетях; межсетевые экраны; основы архитектуры аппаратных средств инфокоммуникационных систем; лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; стандарты кабелей, основные виды сетевых устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы; типовые регламенты	выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; применения специализированного программного обеспечения для мониторинга сетевого трафика; установки объектов инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; установки и настройки сетевых протоколов, служб, сервисов и сетевого оборудования инфокоммуникационных систем в соответствии с конкретной задачей; обеспечения связности и отказоустойчивости сетей инфокоммуникационных систем

		обслуживания аппаратных средств; инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств; специализированное программное обеспечение для мониторинга сетевого трафика; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе	
ПК 1.3	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; системы мониторинга сетевых устройств; 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	организации мониторинга работоспособности сетевых устройств; составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования
ПК 1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;	организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; программно-аппаратные средства технического контроля	подготовки к проведению предварительных испытаний; составления графика предварительных испытаний; оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнения предварительных испытаний;

	применять программно-аппаратные средства технического контроля		выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
ПК 1.5	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; выполнять инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; способы восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; основы сетевой безопасности	выполнения диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; проведения работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств
ПК 1.6	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств администрируемой сети	правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты; программные средства инвентаризации	проведения инвентаризации технических средств администрируемой сети; фиксирования в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; фиксирования в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; маркировки технических средств администрируемой сети
ПК 1.7	работать с договорной и отчетной документацией	содержание договоров на обслуживание	контроля остатков запасных частей и

	на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему; работать с информационной системой управления запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы	информационно-коммуникационной системы; виды локальных актов на оформление заявок на материалы и комплектующие; принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе	оборудования под замену; контроля соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; внесения данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом; внесения данных об использованных 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	420	
лекции	188	
лабораторные и практические занятия	212	420
Курсовая работа (проект)	20	-
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 УП 01 ПП 01 ПМ 01(экзамен по модулю)	32	-
Всего	740	708

[illegible]

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.
Раздел 1. Компьютерные сети		128/120
МДК.01.01 Компьютерные сети		128/120
Тема 1.1 Введение в сетевые технологии	Содержание	2/2
	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.	2
Тема 1.2. Сетевые протоколы и модели	Содержание	10/10
	Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP. Инкапсуляция данных. Протокольные блоки данных (PDU).	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Установка и использование специализированного программного обеспечения для просмотра сетевого трафика	4
	Изучение моделей TCP/IP и OSI в действии	
Тема 1.3. Физический уровень сети	Содержание	10/10
	Семейство сетевых технологий ethernet. Принцип работы ethernet. Основная информация о портах коммутатора. Физическая топология сети. Витая пара и стандарты витой пары. Стандарты обжимки кабелей. Порты коммутатора, патч-панели, розетки, маркировка	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Подключение проводной и беспроводной локальных сетей	6
	Просмотр информации о проводных и беспроводных сетевых интерфейсных платах	
	Подключение физического уровня. Обжимка кабелей, патч-панелей, розеток.	
Тема 1.4. Канальный уровень сети	Содержание	18/18
	Назначение канального уровня. Топологии локальных и глобальных сетей. Кадры. Метки кадра. Технология VLAN. Тегирование кадра. Тегированный трафик. Не тегированный трафик. Стандарт	10

	802.1q. Основы QinQ (IEEE 802.1QinQ). Основы технологии многопротокольной коммутации по меткам (MPLS) Полудуплексная и полнодуплексная связь. Управление доступом к среде передачи. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC. Идентификация ethernet. Атрибуты кадра ethernet. Одно- и многоадресной, широковещательной рассылки. 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. Таблица MAC-адресов коммутатора. Коммутация в сетях ethernet	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Построение простой сети с vlan. Тегирование и снятие тег с трафика. Анализ кадров ethernet с помощью специализированного программного обеспечения	8
	Просмотр MAC-адресов сетевых устройств. Просмотр таблицы MAC-адресов коммутатора	
	Планирование, построение и реализация сети предприятия с несколькими коммутаторами и оконечными устройствами	
Тема 1.5. Сетевой уровень	Содержание	40/40
	Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP-протокола. Разрешение адресов. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Маски подсети. 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). Планирование адресации сети. Особенности и преимущества протокола Pv6. Особенности проектирования IPv6-сети. Методы маршрутизации узлов. Понятие маршрутизации. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6. Настройка исходных параметров, интерфейсов, шлюза по умолчанию и других характеристик маршрутизатора. Маршрутизация между виртуальными локальными сетями. Статическая маршрутизация. Основы динамической маршрутизации. Понятие loopback интерфейсов. Создание простых IPv4 туннелей	12
	В том числе практических и лабораторных занятий	28
	Настройка исходных параметров маршрутизатора. Подключение маршрутизатора к локальной сети (LAN) Устранение неполадок, связанных со шлюзом по умолчанию	28
	Разделение IPv4-сети на подсети. Расчет подсетей IPv4. Создание сети, состоящей из коммутатора и	

	маршрутизатора.	
	Практика проектирования и внедрения VLSM. Разработка и реализация схемы адресации VLSM	
	Настройка IPv6-адресации. Реализация схемы адресации разделенной на подсети IPv6-сети. Настройка IPv6-адресов на сетевых устройствах	
	Создание сети, состоящей из нескольких маршрутизаторов и коммутаторов. Использование vlan. Настройка статической маршрутизации. Проверка адресации. Использование ping и traceroute для проверки сетевого подключения. Использование ICMP для проверки и исправления сетевого подключения	
	Создание сети, состоящей из нескольких маршрутизаторов и коммутаторов. Настройка динамической маршрутизации с помощью протокола ospfv2 между двумя и более маршрутизаторами с параметрами по умолчанию. Настройка loopback интерфейсов	
	Создание простых IP туннелей между двумя маршрутизаторами, подключенными через недоступные для управления сети, настройка между ними статической и динамической маршрутизации	
Тема 1.6. Транспортный уровень	Содержание	18/18
	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.	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Наблюдение за процессом трёхстороннего «рукопожатия» tcp с помощью программы специализированного программного обеспечения на примере создания http сессии между клиентом и сервером. Просмотр сетевого трафика с помощью программы специализированного программного обеспечения.	10
	Изучение протокола udp с помощью программы специализированного программного обеспечения на примере передачи трафика по протоколам nfs и tftp	
	Изучение протокола udp с помощью программы специализированного программного обеспечения на примере передачи трафика по протоколу udp на примере реализации dns-сервера и клиента	
Тема 1.7. Уровень приложений	Содержание	10/10
	Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений. Модель типа «клиент-сервер». Обзор протоколов http.	4

	Служба доменных имён (dns). Формат сообщений и иерархия dns. Утилита «nslookup». Служба DHCP. Протокол передачи файлов (ftp)	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Реализация dhcp сервера, сервера доменных имён и http сервера. Понятие discover-offer-request-acknowledge(DORA). Получение доступа к http посредством получения его ip-адреса от сервера dns. Использование утилиты nslookup	6
Тема 1.8. Создание небольшой управляемой сети предприятия. Основы сетевой безопасности	Содержание	10/10
	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 обслуживании (DoS-атаки). Настройка протокола безопасной оболочки(ssh) на коммутаторах и маршрутизаторах. Резервное копирование, обновление и установка исправлений конфигураций сетевых устройств	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Отработка комплексных практических навыков: проектирование и построение небольшой управляемой сети предприятия. Рисование карты, планирование размещения оборудования, серверов, сервисов	4
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (3 семестр)	2/2
	Консультация	6
	Экзамен (комплексный)	8
Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		242/234
МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		242/234
Тема 2.1. Масштабирование сетей	Содержание	2/2
	Введение в масштабирование сетей. Реализация проекта сети. Проект иерархической сети. Расширение сети. Выбор сетевых устройств. Коммутационное оборудование. Маршрутизаторы. Управляющие устройства.	2
Тема 2.2. Протоколы остовного дерева	Содержание	16/16
	Избыточность LAN. Понятия протокола остовного дерева(spanning-tree). Предназначение протокола spanning-tree. Принцип работы stp. Типы протоколов stp. Настройка протокола stp и rstp. Проблемы настройки stp и защита spanning-tree.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Изучение работы STP для предотвращения петли	12
	Настройка протоколов остовного дерева в работе небольшой сети, до двенадцати коммутаторов.	

	Настройка и защита протоколов остоного дерева в небольшой сети до тридцати коммутаторов. Изучение технологий root-guard, loop-guard, portfast и restricted tcn	
Тема 2.3. Агрегирование каналов коммутатора	Содержание	14/14
	Основные понятия агрегирования каналов. Принцип работы EtherChannel. Настройка агрегирования каналов. Настройка EtherChannel. Проверка, поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel. Протоколы lscr, pagr	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Настройка и внедрение EtherChannel	8
	Поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel	
Тема 2.4. Протоколы резервирования первого перехода. Реализация высокой доступности шлюза	Содержание	20/20
	Основные принципы протокола резервирования первого перехода(fhrp). Планирование и реализация высокой доступности шлюза. Настройка протокола резервирования первого перехода на различных сетевых устройствах и ОС	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Реализация протокола fhrp на различном оборудовании	12
	Настройка keeralived для организации высокой доступности шлюза.	
	Настройка keeralived для организации высокой доступности служб ntp, dns, прямого и реверсивного прокси	
Тема 2.5. Протоколы динамической маршрутизации	Содержание	48/48
	Обзор протоколов динамической маршрутизации. Сравнение link state и distance vector протоколов. Расширенные параметры протокола OSPF для одной области. Маршрутизация на уровнях распределения и ядра. Распространение маршрута по умолчанию. 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. Сравнение протоколов ospf и is-is. Особенности протокола is-is. Настройка динамической маршрутизации по протоколу is-is 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. Объединение маршрутов OSPF. Введение в динамическую маршрутизацию по протоколу пограничного шлюза(bgp). Безопасность bgp. Реализация протокола ibgp для обмена маршрутами внутри локальной сети. Настройка автономных систем (AS).	24

	В том числе практических и лабораторных занятий	24
	Настройка ospf v2 для одной области	24
	Настройка ospf v2 для нескольких областей	
	Настройка ospf v3 для нескольких областей	
	Настройка протокола is-is	
	Настройка distance vector протокола на выбор. Сравнение link state и distance vector протоколов	
	Настройка bgr между маршрутизаторами.	
Тема 2.6. Прокси-серверы	Содержание	12/12
	Понятие прокси-сервера. Возможности и преимущества использования. Установка Squid. Отличия трансляции и проксирования интернет трафика ACL– списки доступа. Белый и чёрный списки. Редактирование страницы-заглушки Каскадирование прокси. Прозрачный прокси.	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Установка и настройка squid. Использование прокси-сервера. Разрешение и запрещение посещения определённых ресурсов	4
Тема 2.7. Сетевая трансляция адресов	Содержание	14/14
	Понятие сетевой трансляции адресов. Типы nat. Статическая, динамическая. Перегруженный nat(pat) как способ организации доступа к сети Интернет Преимущества и недостатки применения сетевой трансляции.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Настройка доступа к сети Интернет с помощью сетевой трансляции адресов	8
	Настройка статического nat на примере проброса порта к веб серверу	
Тема 2.8. Виртуальные частные сети	Содержание	24/24
	Основные понятия о виртуальных частных сетях. Настройка виртуальных частных сетей. Типы виртуальных частных сетей. Основы gre. Туннели gre между объектами. Настройка туннелей gre. Защита виртуальных частных сетей. Решения vpn для удалённого доступа. Использование протоколов и программного обеспечения openvpn, wireguard, ipsec или аналогов	12
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Настройка виртуальной частной сети с помощью протокола gre. Преимущества и недостатки протокола gre	12
	Настройка виртуальной частной сети с помощью протокола и программного обеспечения wireguard.	

	Использования wireguard для организации сети точка-точка и точка-многоточка	
	Настройка виртуальной частной сети с помощью протокола openvpn. Использование openvpn для организации сети точка-точка и точка-многоточка.	
Тема 2.9. Основы межсетевого экранирования	Содержание	26/26
	Технологии межсетевых экранов. Основы сетевой безопасности. Состояния TCP-соединения. Классификация межсетевых экранов. Ограниченность анализа межсетевого экрана. Политика межсетевого экрана. Политики, основанные на IP-адресах и протоколах. Политики, основанные на идентификации пользователя. Политики, основанные на сетевой активности. Межсетевые экраны с возможностями NAT. Топология сети при использовании межсетевых экранов. Принципы построения окружения межсетевого экрана. Архитектура с несколькими уровнями межсетевых экранов. DMZ-сети. Интранет. Экстранет. Расположение серверов в DMZ-сетях. Планирование и внедрение межсетевого экрана	16
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Организация простого межсетевого экранирования с помощью специализированного программного обеспечения iptables, firewalld, nftables	10
	Организация простого межсетевого экранирования с помощью специализированных дистрибутивов на базе linux/freebsd - pfsense, ipfire, opnsense	
Тема 2.10. Основы мониторинга сетевых устройств, построение карт сетей и документирование сети	Содержание	36/36
	Настройка системы мониторинга сетевых устройств. Протоколы мониторинга. Логирование событий. Основы службы поддержания точного времени с помощью протокола сетевого времени(ntp) Тестирование пропускной способности локальной сети с помощью утилиты iperf3 Построение карт сетей с помощью прикладного программного обеспечения Организация документирования различных аспектов сети. Различные подходы к организации документирования	14
	В том числе практических и лабораторных занятий	22
	Организация службы логирования событий и получения логов с устройств. Служба rsyslog	22
	Организация простого мониторинга устройств с помощью специализированного программного обеспечения(munitor, cacti, prometheus+grafana, zabbix или аналогов)	
	Настройка сервера и клиента службы сетевого времени(ntp)	
	Тестирование пропускной способности локальной сети с помощью утилиты iperf3. Автоматизация тестирования. Сброс результатов	

	Отрисовка карт и организация документирования сети. Выбор средств организации документирования	
Курсовая работа (проект)	Содержание	20/20
	Разработка плана курсовой работы	2
	Написание содержания и введения	2
	Написание теоретической части	2
	Написание практической части	4
	Оформление приложений к курсовой работе	2
	Написание и оформление заключения курсовой работы	2
	Оформление списка литературы	2
	Защита курсовой работы	4
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (3 семестр)	2/2
	Консультация	4
	Экзамен (комплексный)	4
Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей		72/66
МДК.01.03. Безопасность компьютерных сетей		72/66
Тема 3.1. Безопасность компьютерных сетей	Содержание	6/6
	Фундаментальные принципы безопасной сети Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы и типы атак. Организация горшочков с мёдом. Изучение инструментов проникновения. Социальная инженерия и почтовые рассылки.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети. Организация имитации атаки на инфраструктуру предприятия с помощью специализированного программного обеспечения и специальных дистрибутивов linux. Разведывательная атака с помощью nmap	2
Тема 3.2. Безопасность Сетевых устройств	Содержание	4/4
	Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Настройка не защищённого протокола на сетевых устройствах. Исследование трафика не защищенного протокола с помощью специализированного программного обеспечения . Атака на незащищенный протокол с помощью специализированного программного обеспечения и специальных дистрибутивов linux. Попытка подбора пароля	2

	Настройка защищённого протокола на сетевых устройствах на основе протокола безопасной оболочки(ssh) и ключевой пары. Исследование трафика защищенного протокола с помощью специализированного программного обеспечения . Атака на защищенную оболочку(ssh) с помощью специализированного программного обеспечения и специальных дистрибутивов linux. Попытка подбора пароля. Защита от попыток подбора пароля	
Тема 3.3. Реализация технологий межсетевого экранирования	Содержание	6/6
	ACL. Технология межсетевого экрана. Контекстный контроль доступа (СВАС). Политики межсетевого экрана основанные на зонах.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Организация сложного межсетевого экранирования с помощью специализированного программного обеспечения iptables, firewalld, nftables. Задание запрещающих и разрешающих политик	2
	Организация сложного межсетевого экранирования с помощью специализированных дистрибутивов на базе linux/freebsd - opnsense/pfsense, ipfire. Задание запрещающих и разрешающих политик	
Тема 3.4. Реализация технологий предотвращения вторжения	Содержание	4/4
	IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS. Обзор продукта с открытым исходным кодом Security Onion или аналогов	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Установка и настройка Security Onion или аналога для организации предотвращения вторжений и комплексного мониторинга безопасности	2
Тема 3.5. Безопасность локальной сети	Содержание	14/14
	Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Решения по безопасности канального уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP. Безопасность протокола dhcp и атаки на службу доменных имён. Решение fail2ban. Настройка fail2ban для защиты сети извне, изнутри. Решение openssh. Fail2ban, статическая и динамическая трансляция адресов	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Организация безопасности канального уровня с помощью portsecurity или аналогов	8
	Имитация атаки на сервер dhcp и службу dns. Защита от атак направленных на службы dhcp и dns. Мониторинг с помощью специализированного программного обеспечения и специального дистрибутива linux	
	Настройка fail2ban для защиты openssh.	
	Организация веб сервера с аутентификацией и имитация атаки на него с помощью специализированного программного обеспечения и специальных дистрибутивов linux. Попытка подбора пароля. Защита от	

	попыток подбора пароля. Настройка fail2ban для защиты от таких атак	
	Настройка и мониторинг беспроводной сети в плане безопасности. Настройка, проверка взломостойкости. Мониторинг с помощью специализированного программного обеспечения и специального дистрибутива linux	
Тема 3.6. Криптографические системы	Содержание	10/10
	Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей. Уровень защищенных сокетов(ssl). Роль шифрования в открытых и закрытых сетях. Организация шифрования на основе ключей. Головные центры сертификации и подчиненные центры сертификации. Уровни доверия. Поля сертификата и цепочки сертификатов.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Организация центра сертификации. Выдача сертификатов для различных нужд. Настройка работы с самоподписанными сертификатами. Организация доверия ЦС	4
	Организация шифрования между веб клиентом и веб сервером с помощью ssl. Мониторинг взаимодействия с помощью специализированного программного обеспечения	
Тема 3.7. Управление безопасной сетью	Содержание	20/20
	Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Защита виртуальных частных сетей. Протокол ipsec, и его фазы. Протоколы и программное обеспечение wireguard и openvpn. Виды виртуальных частных сетей. Необходимость построения виртуальных частных сетей. 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. Централизованное управление идентификационными и аутентификационными данными. Централизованные решения по аутентификации, авторизации и учёту. Протокол Radius, Kerberos	12
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Организация защищенной виртуальной частной сети клиент-сервер с помощью протоколов и программного обеспечения wireguard. Мониторинг сети с помощью специализированного программного обеспечения	8
	Организация защищенной виртуальной частной сети site-to-site типа сервер-сервер с помощью протоколов и программного обеспечения wireguard и настройка динамической маршрутизации поверх такой сети. Мониторинг сети с помощью специализированного программного обеспечения	
	Организация защищенной виртуальной частной сети типа клиент-сервер с помощью протоколов и программного обеспечения openvpn. Мониторинг сети с помощью специализированного программного обеспечения	

	Организация защищенной виртуальной частной сети site-to-site с помощью протоколов и программного обеспечения ipsec и настройка динамической маршрутизации поверх такой сети. Мониторинг сети с помощью специализированного программного обеспечения	
	Комплексная защита сети предприятия с помощью доступных средств. Проверка взломостойкости такой сети с помощью специализированного программного обеспечения и специальных дистрибутивов linux	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (3 семестр)	2/2
	Консультация	4
	Экзамен (комплексный)	2
Учебная практика Виды работ: 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.		144
Производственная практика Виды работ: 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 межсетевого взаимодействия; 5. осуществление антивирусной защиты локальной сети, серверов и рабочих станций; 6. документирование всех произведенных действий.		144
Промежуточная аттестация (консультация, экзамен по модулю)		2/8
Всего		740

2.4. Курсовая работа (проект)

Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Маршрутизация и коммутация в корпоративных сетях.
2. Настройка и устранение неполадок в работе ospf/is-is для одной области.
3. Исследование и анализ беспроводных локальных сетей.
4. Настройка агрегирования каналов. Настройка, проверка, поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel.
5. Защита межфилиальной связи.
6. Управление сетевыми сервисами

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Стандартизации, сертификации и технического документооборота» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

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

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», оснащенная в соответствии с в соответствии с приложением 3 ПОП.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

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. Ивлиев, С. Н. Салкин, Д. А. Компьютерные сети. Технологии сетевых интерфейсов. Программное обеспечение и методы диагностики : учебное пособие / Д. А. Салкин, С. Н. Ивлиев, А. В. Пантелеев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 220 с. - ISBN 978-5-9729-1917-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169706> (дата обращения: 05.07.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Солоневич, А. В. Компьютерные сети : учебник / А. В. Солоневич. - Минск : РИПО, 2021. - 208 с. - ISBN 978-985-7253-43-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854597> (дата обращения: 05.07.2025). – Режим доступа: по подписке.

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/>.

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>

3.2.3. Дополнительные источники

5. Олифер, В., Олифер, Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Юбилейное издание, доп. и испр. — СПб.: Питер, 2024. — 1008 с.: ил. — (Серия «Учебник для вузов»). ISBN 978-5-4461-4085-5

6. Уймин, А. Г. Сетевое и системное администрирование. Демонстрационный экзамен КОД 1.1 : учебно-методическое пособие / А. Г. Уймин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-5519-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147136> (дата обращения: 05.07.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Уймин, А. Г. Периферийные устройства ЭВМ : практикум / А. Г. Уймин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 429 с. — ISBN 978-5-4497-2079-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128551.html> (дата обращения: 03.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Уймин, А. Г. Технические средства информатизации : практикум для СПО / А. Г. Уймин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 434 с. — ISBN 978-5-4488-1589-8, 978-5-4497-2023-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс

9. 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.

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.	составляет регламентные отчеты о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; документирует базовую конфигурацию и программное обеспечение устройств инфокоммуникационных систем	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2.	устанавливает объекты инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; выполняет диагностику аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; применяет специализированное программное обеспечение для мониторинга сетевого трафика; устанавливает и настраивает сетевые протоколы, службы, сервисы и сетевое оборудование инфокоммуникационных систем в соответствии с конкретной задачей; обеспечивает связность и отказоустойчивость сетей инфокоммуникационных систем	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Защита курсовой работы (проекта)
ПК 1.3.	организует мониторинг работоспособности сетевых устройств; составляет регламентные отчеты о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

	осуществляет демонтаж и замену узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования	программы
ПК 1.4.	осуществляет подготовку к проведению предварительных испытаний; составляет график предварительных испытаний; оповещает пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполняет предварительные испытания	
ПК 1.5.	выполняет диагностику отказов и ошибок сетевых устройств; выполняет работы по восстановлению параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; проводит работы по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств	
ПК 1.6.	проводит инвентаризацию; осуществляет проверку отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; осуществляет фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; осуществляет фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; осуществляет маркировку технических средств администрируемой сети	
ПК 1.7.	осуществляет контроль остатков запасных частей и оборудования под замену; осуществляет контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; осуществляет внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом; осуществляет внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом	
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	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы)

	технологиям в области профессиональной деятельности	профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04.	Демонстрация навыков 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 по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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

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).

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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования	

	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;	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	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	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;	

	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	

	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;	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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию	

	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;	предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК.2.1	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; локализовать отказ сетевых устройств и операционных систем и инициировать корректирующие действия	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; принципы организации, состава и схем работы операционных систем	выявления и определения причин 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; исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем
ПК.2.2	устанавливать и настраивать сетевые операционные системы; устанавливать и настраивать контроллер домена; устанавливать и настраивать файловый сервер; устанавливать и настраивать центр сертификации; выполнять работы по управлению удаленными ресурсами информационно-коммуникационной системы; устанавливать и настраивать	программное обеспечение компьютерных сетей; сетевые операционные системы; файловые системы; основы использования командных интерпретаторов сетевых служб; контроллер домена; протоколы и способы организации доступа к файлам; протокол и служба динамической настройки узла; протокол доменных имен и особенности его работы;	использовать сетевые операционные системы для решения задач информационно-коммуникационной системы; планировать и внедрять серверную инфраструктуру; управлять доступом к ресурсам информационно-коммуникационной системы; использовать технологии виртуализации и контейнеризации

	программное обеспечение компьютерных сетей; устанавливать и настраивать гипервизор; выполнять работы по созданию, мониторингу, удалению, перезапуску, автозапуску контейнеров	методы автоматизации установки и настройки программного обеспечения компьютерных сетей; средства виртуализации и контейнеризации	
ПК.2.3	установки и настройки систем мониторинга; установки и настройки систем логирования	виды мониторинга использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; программные средства для сбора анализа и обработки данных;	применения программных средств для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК.2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно инструкции; резервного копирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
ПК.2.5	идентифицировать инциденты, возникающие в процессе функционирования операционных систем; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного	принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; лицензионные	установки и настройки программного обеспечения инфокоммуникационных систем; устранения последствий сбоев и отказов программного

	программного обеспечения и устранять возникающие инциденты; использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных	требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы	обеспечения инфокоммуникационных систем

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	210
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	-
Всего	752	720

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	и лабораторные практические занятия	Промежуточная аттестация	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа-	Учебная практика	Производственная практика
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем	226	218	218	100	11 8	8	-	-		
ПК 2.4 ПК.2.5	Раздел 2. МДК 02.02 Программное обеспечение	120	112	112	50	62	8	-	-		
ОК 01	компьютерных сетей										
ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Раздел 3. МДК 02.03 Организация администрирования компьютерных сетей	144	138	138	60	78	6				
ОК 06	Учебная практика	144	144							144	
ОК 07	Производственная практика	108	108								108
ОК 08	Промежуточная аттестация	10									
ОК 09	Всего:	752	720	468	21 0	25 8	2 2	-	-	14 4	108

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.
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем		226/218
МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем		226/218
Тема 1.1. Установка и первичная настройка сетевой операционной системы	Содержание	10/10
	Основные сведения о сетевой операционной системе. Особенности установки на разные типы носителей. Установка в виртуальной среде. Обновления сетевой операционной системы. Первичная настройка сетевой операционной системы. Создание и удаление локальных пользователей и групп. Привилегии и типы локальных пользователей и групп. Управление локальными службами. Установка и настройка прошивок и драйверов в сетевой операционной системе. Использование сетевой операционной системы в режиме ядра, без графического пользовательского интерфейса	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Установка сетевой операционной системы на разные типы носителей в виртуальной среде	6
	Первичная настройка, настройка обновлений по расписанию, создание локальных пользователей и групп	
	Управление службами, особенности установки драйверов, создание служб. Настройка архивации и резервных копий	
Тема 1.2. Контроллер домена и его применение. Групповые политики	Содержание	16/16
	Основные сведения о контроллере домена, понятие контроллер домена. Создание и настройка домена. Управление доменом. Понятие резервного контроллера домена, контроллера домена только для чтения. Ввод клиентской машины в домен. Важность имени хоста в домене и службе dns. Управление доменными пользователями, группами, подразделениями.	6
	Создание, редактирование, применение групповых политик. Парольные и другие виды политик	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Создание домена. Ввод клиентской машины в домен. Создание пользователей.	10

	Ввод дополнительных контроллеров домена в домен. Репликация данных внутри домена. Создание контроллер домена только для чтения	
	Применение групповых политик. Воздействие разных политик на разные объекты в домене. Применение политик к пользователям и машинам. Управление установкой программного обеспечения с помощью политик.	
	Применение групповых политик для ограничения запуска программ и других политик, влияющих на пользователей и компьютеры	
Тема 1.3. Протокол и служба динамической настройки узла	Содержание	8/8
	Понятие службы динамической настройки узла на сетевой операционной системе. Настройка службы динамической настройки узла. Кластеризация сервера динамической настройки узла. Тонкая настройка параметров службы.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Настройка службы динамической выдачи адресов на одном сервере	4
	Настройка службы динамической выдачи адресов на двух серверах, задание параметров кластер динамической выдачи адресов	
Тема 1.4. Служба доменных имен в сетевой операционной системе	Содержание	12/12
	Понятие службы доменных имен и её роль в домене и сети Интернет. Протокол доменных имён и особенности его работы, порты сервера и клиента. Установка и настройка службы доменных имен на сетевой операционной. Получение логов от службы доменных имен. Устранение неисправностей в работе службы доменных имен. Типы зон. Прямые, обратные и зоны заглушки. Типы и особенности записей.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Настройка службы доменных имён. Устранение неисправностей в работе службы доменных имён. Создание зон, записей разных типов. Получение доступа к логам службы доменных имён	6
	Создание дополнительных серверов доменных имён. Репликация между серверами доменных имён. Создание прямых, обратных зон и зон заглушек.	
Тема 1.5. Файловые службы. Сетевые хранилища. Протоколы и организация сетевого	Содержание	36/36
	Понятие файлового сервера. Протоколы файлового сервера. Доступы пользователям и группам. Понятие избыточности дискового массива. Организация raid уровня 0,1,5,6,10. Понятие сетевого хранилища. Способы организации сетевого хранилища. Файловые системы сетевого хранилища. Развёртывание файлового сервера и файловых служб в домене. Понятие сетевого	12

доступа к файлам	диска.	
	Сервер рабочих папок. Кластеризация файловых служб в домене. Понятие программной объектной сети хранения. Программное обеспечение для организации кластерных систем хранения. Протоколы для установления взаимодействия и управления системами хранения данных. Протокол iscsi, установка и настройка серверной и клиентской части	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24
	Планирование и развёртывание хранилища основанного на избыточном массиве. Установка и настройка raid 0,1,5	24
	Развёртывание файлового сервера. Настройка файлов и директорий. Подключение сетевого диска с помощью групповых политик и настроек на контроллере домена.	
	Перенаправление локальных директорий на сетевое хранилище с помощью групповых политик	
	Настройка ограничение видимости файлов и папок на файловом сервере	
	Развёртывание iscsi сервера. Настройка LUN и target. Использование инициатора. Настройка файловых систем и использование протокол iscsi	
Тема 1.6. Службы удалённых рабочих столов и виртуализация рабочих мест	Развёртывание отказоустойчивого сетевого хранилища	
	Содержание	28/28
	Понятие службы удалённых рабочих столов. Особенности управления службой. Настройка сервера удалённых рабочих столов. Шлюзы и брокеры службы удалённых рабочих столов. Особенности доступа и публикации службы удалённых рабочих столов. Настройка отказоустойчивого кластера службы удалённых рабочих столов. Публикация отдельных приложений. Настройка клиента. Подключение и проброс локальных устройств через службу удалённых рабочих столов. Виртуализация рабочих мест. Особенности внедрения и эксплуатации службы виртуальных рабочих мест.	12
	В том числе практических и лабораторных занятий	16
	Установка, настройка отдельного сервера службы удалённых рабочих столов.	16
	Публикация отдельных приложений в службе удалённых рабочих столов.	
	Установка, настройка отказоустойчивого кластера серверов службы удалённых рабочих столов.	
	Установка и настройка службы виртуальных рабочих мест. Кластеризация службы виртуальных рабочих мест	
Тема 1.7. Центр сертификации в	Содержание	20/20
	Понятие центра сертификации. Виды и типы сертификатов. Поля сертификатов. Доверие	12

сетевой операционной системе. Публикация центра выдачи сертификатов в сетевой операционной системе	сертификатов. Отзывы сертификатов и публикация списков выдачи и отзывов сертификатов. Алгоритмы, используемые в сертификатах. Установка и настройка ЦС. Понятие головной ЦС, уровни подчиненности ЦС. Запросы сертификатов и автоматизация выдачи, отзыва сертификатов.	
	Публикация центра выдачи сертификатов. Аппаратные и программные ключи. Программное обеспечение, применяемое в службе сертификации и верификации. Шифрование соединения с помощью сертификатов. Шифрование систем хранения с помощью сертификатов. Получение доступа с помощью сертификатов	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Установка головного ЦС. Публикация ЦС. Установка подчинённого ЦС. Выдача сертификатов веб-серверу, серверу удалённых рабочих столов, другим необходимым серверам и службам. Выдача сертификата клиенту	8
	Шифрование файлов и целых разделов и дисков с помощью специального программного обеспечения. Шифрование системного и несистемного раздела	
Тема 1.8. Маршрутизация и удалённый доступ в сетевой операционной системе. Межсетевое экранирование	Содержание	34/34
	Понятие маршрутизации и удалённого доступа в сетевой операционной системе. Настройка статической и динамической маршрутизации в сетевой операционной системе. Настройка сетевой трансляции в сетевой операционной системе. Настройка виртуальных частных сетей. Организация кластер высокой доступности в сетевой операционной системе.	12
	Понятие брандмауэра как межсетевого экрана в сетевой операционной системе. Использование брандмауэра для организации защиты и контроля сетевых портов и приложений. Настройка статической трансляции портов. Настройка брандмауэра на сетевой операционной системе в режиме ядра	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22
	Установка и настройка статической маршрутизации между серверами. Просмотр таблиц маршрутизации	22
	Установка и настройка динамической маршрутизации между серверами используя распространённый протокол динамической маршрутизации. Просмотр таблиц маршрутизации	
	Установка и настройка динамической сетевой трансляции адресов. Получение доступа клиентов к сети Интернет	
	Установка и настройка защищенной виртуальной частной сети с помощью встроенных служб маршрутизации и удалённого доступа. Получение доступа клиента к внутренним ресурсам	

	предприятия. Мониторинг соединения	
	Открытие, закрытие, проброс портов для получения доступа к внутренним ресурсам организации клиентов, находящихся во внешней сети. Мониторинг соединения	
	Настройка брандмауэра на сетевой операционной системе в режиме ядра	
Тема 1.9. Службы сетевой установки операционной системы	Содержание	8/8
	Понятие сетевой установки операционной системы. Настройка службы сетевой установки. Понятие образов. Установка дополнительного программного обеспечения в образы.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Развёртывание, настройки и использование службы установки операционной системы по сети для установки операционной системы по сети	4
Тема 1.10. Службы мониторинга и логирования	Содержание	24/24
	Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический). Программные средства для сбора анализа и обработки данных. Мониторинг по сети с помощью программного обеспечения. Визуализация получаемых данных. Настройка экспортеров. Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Использование ботов для системы оповещения об инцидентах. Анализ и отчеты	16
	Система логирования в сетевой операционной системе. Визуализация логов с помощью специализированного программного обеспечения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Установка и настройка системы мониторинга zabbix или аналогов с одним сервером и несколькими клиентами.	8
	Установка и настройка системы мониторинга на основе специализированного программного обеспечения и визуализация с одним сервером и несколькими клиентами.	
	Настройка системы логирования и визуализации логов в сетевой операционной системе	
Тема 1.11. Организация резервного копирования и восстановления важной информации	Содержание	10/10
	Организация архивирования, резервного копирования и восстановления важной информации. Типы архивов. Установка и настройка сервера архивации. Резервное копирование по времени. Программное обеспечение для организации резервного копирования	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Использование службы архивных копий для создания архивных копий данных клиентов. Создание плана запуска по определённому времени	4

Тема 1.12. Службы сетевой печати	Содержание	10/10
	Понятие сервера печати. Настройка сетевых принтеров. Настройка сервера сетевой печати, использование службы сетевой печати в сетевой операционной системе. Публикация принтеров в сетевой операционной системе. Установка драйверов принтеров.	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Установка, настройка и публикация сетевого принтера с помощью службы сетевой печати	4
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (5 семестр)	2/2
	Консультация	4
	Экзамен (комплексный)	4
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей		120/112
МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей		120/112
Тема 2.1. Установка и настройка службы bind в дистрибутивах linux	Содержание	8/8
	Установка и настройка службы bind в дистрибутиве linux. Логирование bind. Использование утилиты nslookup и dig. Устранение неисправностей в работе bind. Утилита tcpdump. Типы зон. Понятие soa. Типы и особенности записей. Репликация bind. Создание иерархии серверов bind.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Установка и настройка сервера bind. Настройка прямой и обратной зоны. Настройка зоны заглушки. Настройка перенаправления на вышестоящие сервера. Настройка клиента. Мониторинг соединения с помощью tcpdump	6
	Установка и настройка головного и подчиненного сервера bind. Настройка и репликация зон. Настройка клиента. Мониторинг соединения с помощью tcpdump	
	Написание скриптов для автоматизации добавления узлов в зону.	
Тема 2.2. Установка и настройка службы dhcp в дистрибутивах linux	Содержание	20/20
	Настройка службы dhcp на linux. Установка и настройка подсетей в dhcp-server или dnsmasq и kea. Создание кластера dhcp-server или dnsmasq и kea. Основы языка разметки YAML. Резервирование адресов для хостов по мак-адресам. Параметры шлюза и dns. Установка операционной системы на базе ядра linux по сети. Применение dhcp-server или dnsmasq для автоматизации развёртывания операционной системы на базе ядра linux по сети. Настройка bios или efi для установки по сети	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Установка и настройка dhcp-server или dnsmasq для одной подсети. Резервирование адреса для	14

	хоста. Настройка параметров шлюза и dns	
	Установка и настройка кластера dhcp-server или dnsmasq, состоящего из двух узлов. Репликация dhcp-server или dnsmasq. Мониторинг с помощью утилиты tcpdump	
	Установка и настройка кластера dhcp с помощью программного обеспечения kea, состоящего из двух узлов. Репликация kea. Мониторинг с помощью утилиты tcpdump	
	Установка и настройка сервера установки операционной системы на ядре linux через рхе. Настройка параметров, автоматизация развёртывания	
Тема 2.3.	Содержание	16/16
Установка и настройка служб nfs, smb, rsync и ftp в дистрибутивах linux	Понятие сетевое файловой системы. Особенности установки и использования сетевой файловой системы. Настройка nfs на linux. Методы монтирования и автмонтирования nfs. Файл fstab, настройки systemd и sysv.init для монтирования nfs. Протокол smb. Особенности протокола, установка и настройка сервера smb. Программное обеспечение samba Понятие протокола передачи файлов. Настройка ftp на операционной системы на базе ядра linux. Клиенты ftp. Настройка межсетевого экрана для получения доступа к ftp. Клиенты ftp. Монтирование ftp. Домашний каталог ftp. Утилита rsync. Сервер и клиент rsync.	8
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Установка, настройка сервера smb в linux. Настройка клиента smb. Автоматическое монтирование каталога по протоколу smb	8
	Установка, настройка сервера nfs в linux. Настройка клиента nfs. Автоматическое монтирование каталога по протоколу nfs	
	Установка, настройка сервера ftp в linux. Настройка клиента ftp. Автоматическое монтирование каталога по протоколу ftp	
	Установка и настройка сервера и клиента rsync. Написание скриптов для синхронизации директорий по расписанию.	
Тема 2.4.	Содержание	18/18
Установка и настройка контроллера домена на базе samba dc и freeipa в linux	Понятие контроллера домена. Установка и настройка контроллера домена в linux с помощью samba-dc. Домен samba и сетевая операционная система. Групповые политики в домене samba. Установка и настройка контроллера домена в linux с помощью freeipa. Сетевой протокол аутентификации Kerberos. Расширенный протокол удаленной аутентификации Radius. Применение radius и Kerberos для сетевой аутентификации, авторизации и учёта.	12

	Сравнение контроллеров домена и организации домена samba dc и freeipa.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Установка, настройка сервера samba dc. Введение клиента linux в домен. Введение клиента сетевой операционной системы в домен. Применение групповых политик к сетевой операционной системе и к дистрибутиву на основе ядра linux	6
	Установка, настройка сервера freeipa. Введение клиента linux в домен. Настройка пользователей и параметров dns	
Тема 2.5. Установка и настройка веб служб в дистрибутивах linux. Понятие реверсивного прокси-сервера	Содержание	22/22
	Понятие веб сервера. Протокол http. Установка и настройка веб сервера apache. Основы использования веб сервера и обратного прокси-сервера nginx. Понятие динамического и статического контента. Параметры кеширования при настройке веб сервера.	12
	Установка и настройка веб сервера nginx. Особенности конфигурации nginx. Установка и настройка nginx в качестве обратного прокси-сервера. Использование nginx в качестве кеширующего обратного прокси-сервера в связке с apache.	
	Основы языка php и javascript. Использование языков php и javascript в связке с веб сервером apache и nginx. Веб сервер lighttpd. Веб серверы, основанные на python.	
	Использование связки linux apache mysql php(LAMP). Установка и настройка программного открытого обеспечения как примеров публикации веб приложений и веб сервисов.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10
	Установка и настройка связки linux apache mysql php. Установка открытого программного обеспечения для обучения в связку.	10
Тема 2.6. Установка и настройка центра сертификации в linux	Установка и настройка связки linux apache mysql php. Установка открытого программного обеспечения для документов вики в связку.	
	Использование обратного прокси-сервера nginx перед apache. Настройка кеширования в nginx.	
	Содержание	16/16
	Понятие инфраструктуры открытых ключей и криптографическая система с открытым ключом rsa. Установки и использование программного обеспечения и библиотеки openssl. Использование утилит easysrsa и openssl. Центр сертификации в дистрибутивах на основе ядра linux. Выдача и отзыв сертификатов в linux. Настройка vars для ЦС на linux. Особенности ssl. Протокол https. Использование инфраструктуры открытых ключей для удалённого доступа к защищенной оболочке(ssh). Методы использование ssh для автоматизации выполнения задач в	8

	linux	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Установка и использование ЦС на linux. Выдача и настройка https для веб сервера apache	8
	Выдача и настройка https для кеширующего обратного прокси-сервера nginx перед apache	
	Настройка и использование аутентификации на основе ключевой пары для службы ssh на нескольких серверах	
Тема 2.7. Установка и настройка сервера cups в дистрибутивах linux	Содержание	4/4
	Подсистема cups. Установка и настройка cups. Публикация сетевого принтера в дистрибутиве, основанном на ядре linux	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Установка и настройка cups. Публикация принтера в cups. Подключение принтера на клиенте	2
Тема 2.8. Установка и настройка сервера сетевого времени	Содержание	6/6
	Служба сетевого времени chrony. Понятие стратума. Особенности настройки сервера и клиента сетевого времени.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Установка и настройка сервера и клиента сетевого времени с помощью программного обеспечения chrony	4
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (5 семестр)	2/2
	Консультация	6
	Экзамен (комплексный)	2
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем		144/138
МДК.03.03. Организация администрирования компьютерных систем		144/138
Тема 3.1. Основы использования командных интерпретаторов и написания простых скриптов для автоматизации	Содержание	24/24
	Командный интерпретатор bash. Вызовы ядра и обзор популярных командных оболочек. Инициализация bash. Файлы настроек bashrc, bash_profile. Переменные окружения в bash. Базовые команды bash для работы с файловой системой. Команды в bash для работы с файлами. Потoki ввода выходы - stdin, stdout, stderr и перенаправления. Ввод-вывод. Переменные. Типы данных. Ветвления. Циклы. Функции. Псевдографика whiptail и dialog	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	18
	Создание простого сценария командной оболочки. Использование шабанга. Ввод-вывод с помощью команд read и echo	18

	Написание простого скрипта с ветвлением. Использование оператора выбора if	
	Написание простого скрипта с циклом. Использование операторов for, while, until	
	Написание простого скрипта с циклом. Использование операторов while, until	
	Написание простого скрипта с использованием массивов. Арифметические операции. Способы работы с числами с плавающей точкой	
	Написание простого скрипта с использованием функций	
	Написание простого скрипта с использованием сепарирования и замены в подстроке с помощью утилит awk, sed, tr.	
	Написание простого скрипта с использованием whiptail, информационное окно, переключатель, выбор, ввод текста, окно статуса прогресса.	
Тема 3.2. Использование ansible и формата yaml	Содержание	32/32
	Введение в систему управления конфигурацией ansible. Формат yaml. Файл инвентаризации. Аутентификация с помощью ключевой пары. Хранилище ключей. Установка и использование ansible для автоматизации. Написание сценариев развёртывания(плейбуков). Выполнение задач в сценарии. Режимы запуска обработчиков. Использование ansible-lint, molecule, testkitchen, testinfra. Переменные в ansible. Переменные в файле инвентаризации. Факты. Управляющие конструкции в ansible. Условия. Циклы. Фильтры. Взаимодействие задач в ansible. Регистрация результата. Включения, роли, коллекции. Механизм шифрования. Шифрование переменных и файлов.	10
	В том числе практических и лабораторных занятий	22
	Настройка сервера управления и сервера исполнения. Создание файла инвентаризации. Создание и установка ключей. Запуск и управление серверами через ad-hoc команды.	22
	Создание плейбуков. Создание переменных в group_vars. Запуск сценариев, используя переменные. Установка и настройка программного обеспечения с помощью сценариев на клиентах	
	Работа с переменными: debug, set_fact, register	
	Использование блоков и условий: block, when.	
	Использование циклов: loop, with_items, until, with_fileglob.	
	Создание и использование шаблонов	
	Создание ролей. Использование ролей в сценариях	

	Использование внешних переменных. Использование import, include	
	Запуск сценариев на определённом сервере.	
	Перехват и контроль ошибок.	
	Хранение секретов. Шифрование переменных и файлов	
Тема 3.3. Основы виртуализации	Содержание	30/30
	Введение в виртуализацию. Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий виртуализации. История гипервизоров. Установка, настройка, использование гипервизора Виртуальные машины и контейнеры. Сетевые концепции и управление. Расписание резервного копирования и режимы. Снимки, клонирование и шаблоны. Резервное копирование на nfs Администрирование пользователей. Пользователи и области аутентификации. Управление разрешениями привилегии. Основы кластерной файловой системы ceph Основы высокой доступности. Кворум высокой доступности. Выборы мастер-ноды в кластере высокой доступности. Основные сведения об организации высокой доступности виртуальных машин на основе миграции их на рабочие ноды кластера при наличии общего хранилища	16
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Установка и настройка кластера виртуализации. Управление локальными хранилищами	14
	Создание виртуальных машин и конфигурация сети. Импорт шаблонов и образов дисков. Создание виртуальных коммутаторов linux bridge и openvswitch. Тегирование vlan в виртуальных коммутаторах	
	Развёртывание сервера резервного копирования. Резервное копирование и восстановление виртуальных машин. Сохранение снимков на nfs	
	Создание сервера виртуализации. Настройка кластерной файловой системы ceph. Миграция виртуальных машин. Настройка высокой доступности при наличии общего хранилища ceph.	
	Администрирование пользователей сервера виртуализации. Создание пользователя и задание ему определённых привилегий и уровня доступа	
Тема 3.4. Основы контейнеризации	Содержание	32/32
	Микросервисная архитектура – обзор, основные компоненты и их назначение.	18
	Существующие контейнерные решения.	

	Проект, документация, ресурсы. Принцип работы, основные компоненты. Создание, мониторинг, удаление, перезапуск, автозапуск контейнеров Образы и репозитории. Реестры. Работа с сервером хранилищем контейнеров. Базовая настройка портов, переменных и файловой системы. Работа с томами, публикацией каталогов и дисками. Настройка сетевой инфраструктуры docker. Ведение и сбор журналов. Работа с образами. Сборка образа, файл Dockerfile. Выгрузка образов в реестр хранилищем контейнеров. Работа с docker compose. YAML конфигурация. Сервисы. Управление контейнерами через приложение Portainer. Основы оркестрации кластера контейнеров с помощью swarm. Вопросы безопасности и производительности микросервисной архитектуры.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14
	Команды Docker. Создание и запуск образа Docker. Управление образом docker.	14
	Работа с Docker Hub и локальным реестром	
	Использование Docker-compose для развёртывания многоконтейнерного окружения	
	Создание собственных сетей в Docker и настройка взаимодействия между контейнерами. Типы сетей.	
	Работа с файловой системой контейнера и управление внешними файлами и директориями.	
	Использование переменных окружения в контейнерах Docker	
	Создание образа из другого образа и с нуля. Особенности построения контейнеров по слоям	
Тема 3.6. Использование системы контроля версий. Программное обеспечение для организации документационного обеспечения. Организация службы поддержки	Содержание	18/18
	Использование системы контроля версий для документационного обеспечения и облегчения интеграции программного обеспечения. Использование утилит для системы контроля версий. Типы и особенности веток в системе контроля версий.	10
	Использование языка разметки markdown. Использование свободного программного обеспечения для markdown. Использование специализированного веб сервера на python для документационного обеспечения. Публикация .md на веб сервере.	
	Внедрение программного обеспечения для организации автоматизации службы поддержки	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Развёртывание системы контроля версий на linux в виртуальной среде	8

	Публикация документов, написанных на языке разметки markdown на веб сервере	
	Установка, настройка и внедрение программного обеспечения для организации автоматизации службы поддержки	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (5 семестр)	2/2
	Консультация	4
	Экзамен (комплексный)	2
Учебная практика Виды работ: 1. Администрирование серверов и рабочих станций. 2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету. 3. Установка и сопровождение сетевых сервисов. 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения. 5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей. 6. Обеспечение сетевой безопасности.		144
Производственная практика Виды работ: 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 станций. 3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 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. 6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 9. Документирование всех произведенных действий.		108
Промежуточная аттестация (консультация, экзамен по модулю)		4/6
Всего		752

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

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

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», оснащенная в соответствии с в соответствии с приложением 3 ПОП.

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

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. 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>

2. 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. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2096763> (дата обращения: 05.07.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

4. 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.	выявляет и определяет причины сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; выполняет работы по устранению последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; регистрирует сообщения об ошибках в сетевых	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием

	устройствах и операционных системах; исправляет ошибки конфигурации сетевых устройств и операционных систем	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.2.	использует сетевые операционные системы для решения задач информационно-коммуникационной системы; выполняет работы по планированию и внедрению серверной инфраструктуры; настраивает управление доступом к ресурсам информационно-коммуникационной системы; применяет технологии виртуализации и контейнеризации	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 2.3.	применяет программные средства для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.4.	выполняет работы по обновлению программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно инструкции; осуществляет резервное копирование программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	
ПК 2.5.	выполняет установку и настройку программного обеспечения инфокоммуникационных систем; устраняет последствия сбоев и отказов программного обеспечения инфокоммуникационных систем	
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 1.3
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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

2026 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).

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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы	

	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;	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	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	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;	

	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;		
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 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; участвовать в диалогах на знакомые общие и	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,	

	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;	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК.3.1	выбирать и применять сетевые топологии и технологии передачи данных для обеспечения масштабируемой надежной отказоустойчивой сетевой инфраструктуры; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети	этапы проектирования сетевой инфраструктуры; активное и пассивное оборудование сетей; виды кабелей и технические особенности их монтажа; специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; технологии обеспечения масштабируемости, надежности и отказоустойчивости сети; элементы теории массового обслуживания; основы проектирования беспроводных сетей; принципы построения высокоскоростных компьютерных сетей	проектирования архитектуры масштабируемой отказоустойчивой сетевой инфраструктуры
ПК.3.2	выполнять добавление, замену, удаление отдельных элементов сети; применять технологии построения ip фабрик; устанавливать и настраивать беспроводные сети; применять технологии тегирования и	особенности построения гибридных многоуровневых сетей; способы добавления, замены, удаления отдельных элементов сети; технология QinQ (IEEE 802.1QinQ); технологии многопротокольной	установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования гибридных многоуровневых сетей; установки систем качества обслуживания (qos).

	многопротокольной коммутации по меткам; настраивать протоколы is-is, bgp, ospf; устанавливать и настраивать системы ip-телефонии	коммутации по меткам (mpls); особенности протоколов is-is, bgp, ospf; понятие о качестве обслуживания(qos)	
ПК.3.3	внедрять системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети; применять технологии организации частных сетей; выполнять работы по обеспечению безопасности электронной почты; использовать системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений; применять механизмы шифрования и аутентификации для обеспечения безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам; устанавливать и настраивать антивирусное программное обеспечение; выполнять установку и настройку межсетевых экранов для комплексной защиты корпоративной сети	требования к сетевой безопасности; системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети; системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений; технологии организации частных сетей; методы безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам; межсетевые экраны; механизмы шифрования и аутентификации	внедрения систем безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях
ПК.3.4	контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; применять технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой	проектная документация по организации сегментов сети; технологии, инструментальные средства организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; нетипичные неисправности в работе сетевой инфраструктуры	организации мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий в целях выявления нетипичных неисправностей; устранения нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

	инфраструктуры; устранять выявленные неисправности в работе сетевой инфраструктуры		
ПК 3.5.	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; использовать техническую литературу и информационно- справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	показатели качества сети; состав технической и проектной документации по организации сегментов сети; информационно- справочные системы для замены (поиска) технического оборудования	оценки качества и соответствия сетевой инфраструктуры требованиям проекта; формирования предложений по повышению качества сетевой инфраструктуры

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	144
лабораторные и практические занятия	188	188
Курсовая работа (проект)		-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	144	144
производственная	108	108
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)	34	-
Всего	634	584

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	и лабораторные 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	118	110	110	44	66	8	-	-		
ПК 3.4 ОК 01 ОК 02	Раздел 2. МДК 03.02 Технологии автоматизации технологических процессов	152	144	144	70	74	8	-	-		
ОК 03 ОК 04 ОК 05	Раздел 3. МДК 03.03 Безопасность сетевой инфраструктуры	102	94	94	40	54	8				
ОК 06	Учебная практика	144	144							144	
ОК 07	Производственная практика	108	108								108
ОК 08	Промежуточная аттестация	10									
ОК 09	Всего:	634	600	348	15 4	19 4	3 4			14 4	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовой проект (работа)</i>	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
Раздел 1. Эксплуатация сетевой инфраструктуры		118/110
МДК.03.01. Эксплуатация сетевой инфраструктуры		118/110
Тема 1.1 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Содержание	36/36
	Физические аспекты эксплуатации сети. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети. Нарастивание длины сегментов сети. Замена существующей аппаратуры. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы. Проведение регулярного осмотра и обслуживания сети.	10
	В том числе практических и лабораторных занятий	26
	Оконцовка кабеля витая пара	26
	Заделка кабеля витая пара в розетку	
	Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену	
	Сборка, установка и настройка сервера. Монтаж сервера в стойку. Первичная настройка bios или efi сервера.	
	Выполнение действий по устранению неисправностей.	
Тема 1.2. Основы оптоволоконных сетей	Содержание	20/20
	Оптические волокна, оптические кабели связи. Классификация ОВ, параметры и паспортные характеристики. Конструкции, параметры и маркировка ОК. Методы и средства измерений параметров ВОЛП.	12

	Методы измерения затухания. Измерения параметров ВОЛП методом обратного рассеяния. Принцип работы и параметры оптического рефлектометра. Основы измерений и идентификации рефлектограмм. Оптические разъёмы и интерфейсы, виды, типы, особенности прокладки монтажа	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Подключение оборудования с помощью оптических интерфейсов	8
Тема 1.3. Мониторинг сети	Содержание	36/36
	Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств. 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. Обслуживание физических компонентов, контроль состояния аппаратного обеспечения, организация удаленного оповещения о неполадках. Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг. Анализ основных характеристик протокола SNMP, его структуры и архитектуры, формата сообщений и спецификации синтаксиса	14
	В том числе практических и лабораторных занятий	22
	Протокол управления SNMP. Основные характеристики протокола SNMP. Набор услуг (PDU) протокола SNMP. Формат сообщений SNMP.	22
	Задачи управления: анализ производительности сети, анализ надежности сети	
	Управление безопасностью в сети. Учет трафика в сети	
	Средства мониторинга компьютерных сетей. Средства анализа сети с помощью команд сетевой операционной системы	
Тема 1.4. Документационное обеспечение сети	Содержание	16/16
	Карта сети. Логическая топология компьютерной сети. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.	8

	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Оформление технической документации, правила оформления документов.	8
	Создание чертежей и карт сети	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (7 семестр)	2/2
	Консультация	2
	Экзамен	6
Раздел 2. Модернизация и обслуживание информационно-коммуникационных систем		152/144
МДК.03.02. Модернизация и обслуживание информационно-коммуникационных систем		152/144
Тема 2.1. Обслуживание сетей ЦОД и интернет сервис провайдеров	Содержание	56/56
	L3 коммутаторы. Разбор различных топологий, сравнение топологий по отказоустойчивости, простоте реализации, отказоустойчивости и экономической составляющей. Ячеистая топология. Топология leaf-spine. Преимущества leaf-spine. Недостатки leaf-spine. Проектирование spine-leaf. Технологии построения ip фабрик. Логика проектирования адресных пространств для underlay и overlay сети. Суммаризация сетей. Настройка интерфейсе через unnumbered. Основы 2/3-х уровневых моделей. Технология QinQ (IEEE 802.1QinQ). Технологии многопротокольной коммутации по меткам(mpls). Настройка сети на основе протоколов ospf. Настройка ospf с одной областью. Особенности работы ospf в нескольких областях Настройка сети на основе протоколов is-is. Особенности протокола bgp. Настройка сети на основе протоколов ibgp. Настройка сети на основе протоколов ebgp. Настройка bgp для overlay сети. Основы vxlan. Понятие vni. Логика работы протокола vxlan. Сравнение различных типов настройки. Vxlan пиров: статические, multicast, evpn. Vxlan EVPN L2. Vxlan EVPN L3. Vxlan в распределённой сети. Vxlan multisite Основные понятие о качестве обслуживания(qos). Потери, задержки, джиттер. Три модели обеспечения qos. Механизмы DiffServ. Классификация и маркировка. Очереди. Предотвращение перегрузок. Управление перегрузками. Ограничение скорости. Особенности настройки qos на оборудовании.	24
	В том числе практических и лабораторных занятий	32
	Настройка ospfv2 для нескольких областей	32
	Настройка ospfv3 для нескольких областей	

	Настройка leaf-spine топологии с участием коммутаторов l2 и l3. Использование leaf-spine топологии в сетях цод и сетях провайдеров.	
	Настройка qinq на коммутаторах l2 и l3. Использование qinq в сетях цод и сетях провайдеров.	
	Настройка сети с использованием многопротокольной коммутации по меткам(mpls)	
	Настройка сети на основе протоколов is-is	
	Настройка сети на основе протокола bgr в режиме ibgr	
	Настройка сети на основе протокола bgr в режиме ebgr	
	Настройка сети с использованием vxlan в виртуальной среде	
	Настройка системы поддержки качества обслуживания(QoS) на оборудовании	
Тема 2.2. Беспроводные сети	Содержание	36/36
	Физические основы беспроводных сетей. Частота, амплитуда, длина волны, фаза, сдвиг фазы, когерентность, интерференция, наложение сигналов в разных фазах, затухание, электромагнитное излучение. Специфика радиосвязи. Модуляция. Влияние физических объектов. Радиочастотные каналы. Антенно-фидерное устройство, характеристики антенн. Направленные антенны. Юстировка. Лепестки диаграммы направленности. Зона Френеля. Расчет высоты установки направленных антенн. Дополнительное оборудование. Ошибки при размещении антенн Стандарт IEEE11. Специфика IEEE 802.11. IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax. Режимы работы оборудования. Пространственное мультиплексирование. Базовая и поддерживаемые скорости. Режимы работы беспроводных устройств. Беспроводная система распределения (WDS). Инкапсуляция в IEEE 802.11. Формат кадра IEEE 802.11. Управляющие кадры. Роуминг. Открытая аутентификация. WEP, TKIP, CCMP, EAP, WPA, WPA2, WPA3, WPS. Этапы создания новой беспроводной сети. Предварительное моделирование. Оценка уровня потерь на преградах. Спектральный анализ. Пассивное радиообследование. Активное радиообследование. Планирование расположения каналов. Планирование расположения точек доступа без использования специального ПО. Технология PoE. Эфирное время	24
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	Планирование и проектирование беспроводной сети	12
	Настройка беспроводной сети	
	Защита беспроводной сети	
Тема 2.3. Системы ip	Содержание	50/50

телефонии	Описание h.323 и общие рекомендации. Настройка h.323. 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. Описание и общие рекомендации sip. Настройка sip. Технология sip и связанные с ней стандарты. Функциональные компоненты sip. Сообщения sip. Адресация sip. Модель установления соединения. Планирование отказоустойчивости. Установка и инсталляция программного коммутатора. Монтажные процедуры. Процедуры инсталляции. Управление аппаратными средствами и портами. Протоколы управления mgcp, h.248. Создание аналоговых абонентов. Внутростанционная маршрутизация. Управление программным коммутатором. Маршрутизация. Группы соединительных линий. Подключение станций с tdm (абонентский доступ tdm). Сигнализация sip, sip-t, h.323 и sigtrain. ip абоненты. Группы абонентов. Дополнительные абонентские услуги. Организация эксплуатации систем ip телефонии. Установка и настройка asterisk	22
	В том числе практических и лабораторных занятий	28
	Настройка аппаратных и программных ip телефонов, факсов	28
	Развертывание сети с использованием vlan для ip телефонии. Настройка шлюза	
	Установка, подключение и первоначальные настройки голосового маршрутизатора. Настройка таблицы пользователей, настройка групп, настройка голосовых сообщений в голосовом маршрутизаторе	
	Настройка программно-аппаратной ip-АТС. Установка и настройка программной ip-АТС asterisk	
	Мониторинг и анализ соединений по различным протоколам. Мониторинг вызовов в программном коммутаторе	
	Создание резервных копий баз данных системы asterisk	
	Диагностика и устранение неисправностей в системах ip телефонии	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (7 семестр)	2/2
	Консультация	2
	Экзамен	6
Раздел 3. Безопасность сетевой инфраструктуры		102/94
МДК.03.03. Безопасность сетевой инфраструктуры		102/94
Тема 3.1.	Содержание	92/92

Обеспечение сетевой безопасности	Организация защищенных каналов передачи данных для объединения территориально распределенных офисов в одну сеть. 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. Ведение 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.	40
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	52/52

	Настройка VPN-туннелей для организации защищенных каналов передачи данных между территориально распределенными офисами.	52
	Работа с механизмами шифрования и аутентификации для обеспечения безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам.	
	Настройка и использование 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.	
	Настройка и использование виртуальных частных сетей (VPN) для обеспечения безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам.	
	Настройка и работа с системами управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети.	
	Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей: настройка безопасных точек доступа, использование сетевой аутентификации, шифрования трафика и других методов.	
	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.	
	Обучение пользователей основам защиты от атак типа "фишинг".	
	Работа с антивирусным программным обеспечением для защиты от вирусов и других вредоносных программ: установка, настройка, обновление базы данных, сканирование и удаление вредоносных программ.	
	Внедрение системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети: настройка правил доступа, аутентификация пользователей, управление привилегиями.	
	Использование технологий виртуальных частных сетей (VPN) для обеспечения безопасного удаленного доступа: настройка и управление VPN-туннелями, защита данных, маршрутизация трафика.	
	Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей: настройка и управление беспроводными точками доступа, защита сетевого трафика, аутентификация пользователей.	

	Защита от DDoS-атак: использование специализированных средств защиты от DDoS-атак, настройка маршрутизации трафика, мониторинг сетевой активности.	
	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.	
	Обеспечение безопасности облачных сервисов: выбор надежных провайдеров облачных сервисов, настройка правил доступа и аутентификации, шифрование данных, мониторинг активности в облачных сервисах.	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (7 семестр)	2/2
	Консультация	2
	Экзамен	6
Учебная практика		72
Виды работ 1. Настройка прав доступа. 2. Оформление технической документации, правила оформления документов. 3. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. 4. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. 5. Программная диагностика неисправностей. 6. Аппаратная диагностика неисправностей. 7. Поиск неисправностей технических средств. 8. Выполнение действий по устранению неисправностей. 9. Использование активного, пассивного оборудования сети. 10. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. 11. Построение физической карты локальной сети. Анализ содержимого трафика и контроль приложений и пользователей в системах безопасности сети. 12. Организация защищенных каналов передачи данных для объединения территориально распределенных офисов в одну сеть 13. Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей. 14. Реализация мер по обеспечению безопасности электронной почты в корпоративной сети. 15. Защита от атак типа "фишинг". 16. Обеспечение сетевой безопасности		
Производственная практика		72

Виды работ 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. 3. Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечения серверов и рабочих станций. 4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначение идентификаторов и паролей. 5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. 6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. 8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 9. Проведение мониторинга сети, разработка предложений по развитию инфраструктуры сети. 10. Обеспечение сетевой безопасности (защита от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.	
1. Документирование всех произведенных действий	
Промежуточная аттестация (консультация/экзамен по модулю)	4/6
Всего: 520 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Мастерские «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры», «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

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

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. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение учебник для СПО / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-460052. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2929943>. 2.2. Основные электронные издания

2. 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>.

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

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	выбирает и применяет сетевые топологии и технологии передачи данных для обеспечения масштабируемой надежной отказоустойчивой сетевой инфраструктуры; использует специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; анализирует, проектирует и настраивает схемы потоков трафика в компьютерной сети	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.2.	выполняет добавление, замену, удаление отдельных элементов сети; применяет технологии построения ip фабрик; устанавливать и настраивать беспроводные сети; применяет технологии тегирования и многопротокольной коммутации по меткам; настраивает протоколы is-is, bgp, ospf;	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Защита курсовых работ

	устанавливает и настраивает системы ip-телефонии	(проектов)
ПК 3.3.	внедряет системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети; применять технологии организации частных сетей; выполняет работы по обеспечению безопасности электронной почты; использовать системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений; применяет механизмы шифрования и аутентификации для обеспечения безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам; устанавливает и настраивает антивирусное программное обеспечение; выполняет установку и настройку межсетевых экранов для комплексной защиты корпоративной сети	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 3.4.	выполняет контроль соответствия разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; применяет технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; устраняет выявленные неисправности в работе сетевой инфраструктуры	
ПК 3.5.	читает техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; использует техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	
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	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения

	группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	
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

Приложение 1.3
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 201816 КОНСУЛЬТАНТ В
ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ЦИФРОВОЙ
КУРАТОР)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО
ПРОФЕССИИ 201816 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 профессии 201816 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).

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;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	

	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;	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	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;	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;	

	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;		
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 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; участвовать в диалогах	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

	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;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 4.1	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 информационно-	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 собственности, правила	Выполнения подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий.

	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,	использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Законодательство Российской Федерации о персональных данных. Нормы русского языка. Виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств.	

	технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина).		
ПК 4.2	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.	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.	Ознакомительного индивидуального консультирования граждан в области информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.3	Оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами.	Основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска. Требования	Организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на

	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.	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.	развитие цифровой грамотности граждан

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	144	144
лекции	44	44
лабораторные и практические занятия	100	100
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
производственная	72	72
учебная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета УП 04 ПП 04 ПМ 04 (экзамен по модулю)	8	-
Всего	296	288

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 профессии 201816 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	144	144	144	144	-	-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	8							
	Всего:	296	288	144	144	-	-	72	72

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
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 201816 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)		144/144
МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 201816 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)		144/144
Раздел 1. Консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий		100/100
Тема 1.1. Основы цифровой грамотности населения	Содержание учебного материала	6/6
	Пожарная и электробезопасность. Основы работы с компьютером. Операционная система: понятие, классификация, файлы, папки	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Основы работы с компьютером. Операционная система: понятие, классификация, файлы, папки. Основы работы с Интернет-браузерами. Навигация в сети Интернет.	4
Тема 1.2. Этика и культура делового общения.	Содержание учебного материала	8/8
	Этика и культура поведения. Общие сведения. Общение как фактор человеческой деятельности. Имидж делового человека. Оформление документации персонального и делового характера. Этика и технология публичного выступления, проведения собеседования	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Общие нормы и правила оформления документов, бланки документов и требования к ним, реквизиты и предназначение, технология и принципы организации документооборота.	6
Тема 1.3. Основы цифровых компетенций специалиста	Содержание	10/10
	Методы обработки текстовой, численной и графической информации (основные функции операционных систем и файловых систем; основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы; базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, медийно-информационная грамотность, особенности работы с офисными программами, текстовый редактор MS Word, табличный процессор MS Excel, базы данных MS Access, программное обеспечение для создания презентаций) Поиск информации в интернет, общение в сети Интернет (Законодательство РФ в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в сети "Интернет", программы-браузеры, виды информационно-поисковых систем)	4

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Методы обработки текстовой, численной и графической информации. Поиск информации в интернет, общение в сети Интернет.	6
Тема 1.4. Ресурсы и сервисы цифровой экономики	Содержание учебного материала	14/14
	Цифровая экономика. Официальные Интернет-ресурсы Российской Федерации. Цифровые государственные услуги (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, официальные региональные и муниципальные интернет-ресурсы) Электронная коммерция. Электронная демократия (приобретение товаров и услуг через интернет, основные принципы успешных покупок в Интернет, доставка товаров, изучение возможности оплаты коммунальных услуг через банк, заказ услуг, обзор сервисов, предназначенных для общественного обсуждения и контроля за деятельностью органов власти, федеральный портал нормативных правовых актов)	6
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	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. Федеральный портал нормативных правовых актов	8
Тема 1.5. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	8/8
	Введение в курс по безопасности при работе за компьютером. Обеспечение безопасности компьютера и установка обновлений. Понятие информационной безопасности. Кибербезопасность, Законодательство РФ о персональных данных. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. Правила работы с оргтехникой и правила технической безопасности.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Обзор, установка, настройка антивирусных программ. Безопасная работа с личным кабинетом. Интернет безопасность в социальных сетях. Защита от кибермошенничества.	4
Тема 1.6. Интернет технологии	Содержание учебного материала	10/10
	Графика для веб-страниц. Подготовка графических файлов для сайта и оптимизация их. Веб-программирование: разработка, модернизация и поддержка сайтов.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Создание веб-страницы. Основные теги. Атрибуты тегов. Формы. Таблицы. Ссылки. Веб - серверы. Размещение страниц в Интернете.	8

Тема 1.7. Базы данных и базы знаний. Серверы баз данных.	Содержание учебного материала	8/8
	Базы данных. Отличительные признаки БД. Системы управления базами данных и базами знаний. Основные функции СУБД	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Создание БД. Работа с базой данных в профессиональной деятельности. Запросы. Поиск данных. Схемы данных. Формы. Отчёты	6
Тема 1.8. Работа с документами текстовых форматов	Содержание учебного материала	12/12
	Текстовые редакторы, вид, назначение, возможности, виды документов.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	8
	Ввод и обработка текстовой информации. Преобразование данных, связанных с изменением структуры документов. Разметка и форматирование документов различных форматов. Конвертирование аналоговых данных в цифровые. Системы оптического распознавания символов. Способы конвертации данных.	8
Тема 1.9. Технология создания и обработки мультимедийной информации	Содержание учебного материала	16/16
	Программы для создания мультимедийной информации, обработка и представление, программы Adobe.	4
	В том числе практических и лабораторных занятий	12
	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	12
	Возможности анимации. Использование Автофигур, их параметры. Анимация и эффекты смены слайдов. Навигация по слайдам презентации. Гиперссылки	
	Работа в программе Adobe InDesign: для верстки печатных и электронных изданий.	
	Основы работы с программой линейного монтажа Adobe Premiere Pro .	
Тема 1.10. Организация и проведение групповых и массовых мероприятий.	Содержание учебного материала	8/8
	Проведение опросов и анкетирования. Этапы подготовки мероприятия	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6
	Проведение опросов и анкетирования. Этапы подготовки мероприятия. Оформление и техническое оснащение мероприятия. Информационная поддержка участников мероприятия	6
Раздел 2. Основы администрирования и продвижения социальных сетей		40/40
Тема 2.1. Особенности различных социальных сетей	Содержание	6/6
	Что такое социальные сети и зачем они нужны? Создание аккаунта и настройка. Контент.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Анализ двух социальных сетей (по выбору). Сходство и различие.	4

Тема 2.2. Администрирование аккаунта в различных социальных сетях	Содержание	10/10
	Принципы создания контента, типы контента, Особенности разработки контент-плана, создание активности аккаунта.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Создание аккаунта и настройка.	8
Тема 2.3. Продвижение аккаунта в различных социальных сетях	Содержание	10/10
	Способы продвижения. Как начать вести свою страницу, чтобы привлечь подписчиков. Конкурсы и розыгрыши. Флешмобы. Взаимный пиар. Массфоллоving и масслайкинг. Масскомментинг. Накрутка подписчиков и других показателей. Реклама на страницах других пользователей. Что такое бизнес-аккаунт и как он может помочь в продвижении. Официальная реклама в социальных сетях. Полезные сервисы, программы и ссылки для работы в социальных сетях. Поиск клиентов.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Использование 5 бесплатных способов продвижения для потенциального заказчика.	6
Тема 2.4. Основы администрирования и продвижения сообщества ВКонтакте	Содержание	14/14
	История. Современные направления работы. Достоинства и минусы. Возможности (Общение: отправка сообщений, создание новостей в группах, комментирование. Создание и обмен медиафайлами, Создание групп, публичных страниц и новостей. Распространение информации. Продажа товаров или услуг. Игры и приложения). Ограничения “ВКонтакте”. Основные принципы создания контента. Типы контента. Продвижение сообщества ВКонтакте. Способы поиска заказчиков.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Создание и обмен медиафайлами, Создание групп, публичных страниц и новостей. Распространение информации. Продажа товаров или услуг.	10
Промежуточная аттестация	Оформление сообщества ВКонтакте. Поиск заказчиков разными способами	
	Контрольная работа (7 семестр)	2/2
Учебная практика Виды работ	Дифференцированный зачет	2/2
	1. Ведение непосредственного приема обращений граждан. 2. Электронная коммуникация по обращениям граждан. 3. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием. 4. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций. 5. Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией. 6. Создание объектов баз данных в СУБД.	72

7. Работа с современными Case – средствами проектирования баз данных 8. Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий. 9. Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации. 10. Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам. 11. Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой. 12. Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий. 13. Передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям. 14. Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". 15. Ведение базы данных по ознакомительным первичным консультациям. 16. Составление отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций. 17. Подготовка презентационных материалов для проведения просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием. 18. Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий. 19. Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности. 20. Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности. 21. Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности. 22. Подготовка сводной отчетной информации 23. Оформление сообщества ВКонтакте 24. Аудит группы ВК потенциального заказчика и заполнение чек-листа. 25. Создание личного блога. Работы с визуалом. Работа со статистикой	
Производственная практика Виды работ 1. Экскурсия на предприятие. 2. Непосредственное консультирование граждан в области цифровой информации. 3. Оформление документации на программные средства. 4. Создавать наглядно-информационные пособия для ознакомления граждан. 5. Оформление результатов выполняемых работ. 6. Организационно-технического обеспечения проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан. 7. Вносить информацию в базы данных 8. Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя	72

9. Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных. 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) 11. Консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач. 12. Составление топ-10 советов улучшения группы 13. Проведение анализа конкурентов различными способами 14. Поиск заказчиков разными способами 15. Использование бесплатных сервисов для продвижения 16. Технология размещения рекламного контента	
Промежуточная аттестация (консультация/экзамен по модулю)	2/6
Всего:	296

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Стандартизации, сертификации и технического документирования» 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.

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

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

профессиональной деятельности		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Продemonстрирована ответственности за принятые решения Обоснован самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Проанализировано взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; Обоснован анализ работы членов команды (подчиненных)	Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Продemonстрирована грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен
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	Соблюдены нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективно выполнены правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; Продemonстрированы знания и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экзамен в рамках промежуточной аттестации Демонстрационный экзамен
ОК 08 Использовать средства физической	Использованы средства физической культуры для сохранения и	Экзамен в рамках промежуточной аттестации

культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 2
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.05 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП. 08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.09 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.10 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»	Ошибка! Закладка не определена.
«ОП.13 ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»	Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»	Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	Ошибка! Закладка не определена.
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	Ошибка! Закладка не определена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	140
1. Общая характеристика	141
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	141
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	141
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	142
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	142
2.2. Содержание дисциплины.....	143
2.3. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	147
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	149

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. 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-просветительскую 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	<u>Должен знать:</u> – 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

	противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			6	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	6
лекции	40	
практические занятия	4	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	46	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч /в том числе в форме практич. подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01
	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	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала	2/0	ОК 06
	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	ОК 09
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01
	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	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала	2/0	ОК 06
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польшы, 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	ОК 09
Тема 5. Пётр Великий.	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую	2	ОК 02

Строитель великой империи	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 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала	2/0	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	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание учебного материала	2/0	
	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	
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	2/0	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	
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	Содержание учебного материала	4/0	
	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	4	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	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 предатели-	4	

	отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы. Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны.		ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01
	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	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	4/0	ОК 01
	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.. Кризис духовных ценностей у населения России. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01
	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. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		

Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	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. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 15. Слава русского оружия	Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Содержание учебного материала	2/0	
Тема 16. Россия сегодня	Ранние этапы истории российского 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. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Содержание учебного материала	2/0	
	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. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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 PROобразование : [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 ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Знать:</u> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен 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.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
<u>Уметь:</u> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ 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 русского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	социокультурным традициям российского государства.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	152
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	153
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	<i>Ошибка!</i>
<i>Закладка не определена.</i>	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	154
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	154
2.2. Содержание дисциплины	155
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	162
3.1. Материально-техническое обеспечение	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3.2. Учебно-методическое обеспечение	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>

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 администрирование.

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	<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	<u>Знать:</u> 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 (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, межкультурном и профессиональном взаимодействии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	160	80
лекции	-	
практические занятия	150	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, экзамена	18	-
Всего	168	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		72/32	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Содержание учебного материала	14/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	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.	4	
	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. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	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) Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика отрасли» на основе лексико-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	6	
Тема 1.2. Роль образования в	Содержание учебного материала	16/4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	16	
	Система образования России и других стран. Согласование времен. Косвенная речь. Личные	4	

современном мире	местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения		ОК 09
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики 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)	6	
	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». Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	6	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание учебного материала	16/6	ОК 02
	В том числе практических занятий	16	ОК 04
	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности. Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.	4	ОК 05
	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. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	6	ОК 09

	Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». 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).	6	
Тема 1.4. Основы делового общения	Содержание учебного материала	14/10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	14	
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения	4	
	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». 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.	6	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. 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	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройств о и карьера	Содержание учебного материала	12/8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	12	
	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	4	
	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» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	

	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). Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	4	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		14/10	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Содержание учебного материала	14/10	ОК 02
	В том числе практических занятий	14	ОК 04
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Придаточные предложения условия (1-2 тип)	4	ОК 05
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	6	ОК 09
	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). Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	4	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		14/8	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	Содержание учебного материала	14/8	ОК 02
	В том числе практических занятий	14	ОК 04
	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	4	ОК 05
	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. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление	4	ОК 09

	активной лексики и фразеологических оборотов.		
	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).	4	
	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). Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	2	
Раздел 4. Профессиональное содержание		50/28	
Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	Содержание учебного материала	12/8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	12	
	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с “I wish”). Повторение пройденного ранее грамматического материала	4	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4	
	Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4	
Тема 4.2. Инструменты, оборудование и станки	Содержание учебного материала	6/4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Работа мастерской /цеха/бюро. Неличные формы глагола (Infinitive).	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки»/ «Программы и программное обеспечение». Ответы на вопросы. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	4	

Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда	Содержание учебного материала	12/6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	12	
	«Техника безопасности и охрана труда на производстве». World Skills International Health and Safety documentation. Неличные формы глагола (Gerund).	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. 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).	6	
	Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	4	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональ ных ситуаций	Содержание учебного материала	12/6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	12	
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).	2	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	6	
	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). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	4	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Содержание учебного материала	8/4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	4	

	Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате»	4	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа Консультация Экзамен	10 2 6	
Всего:		168/80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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)

9. 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/>

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

11. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> 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, профессиональной

(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	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	литературой. Ответы на промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<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	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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

устную и письменную речь, пополнять словарный запас		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	167
1. Общая характеристик арабочей программы учебной дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности».....	168
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	168
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	169
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	169
2.2. Содержание дисциплины	170
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	175
3.1. Материально-техническое обеспечение	175
Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием	
<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 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, 02, 04, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	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 человека - и природоохранной 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 климата, принципы	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками	нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	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	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия		
лекции	20	
практические занятия	46	46
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	68	48

2.2. Содержание 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
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		8/6	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	3/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 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. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	5/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 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 Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	

	Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		58/40	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		58/40	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 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. Организация обороны Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами.	2	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	6	
	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.	2	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	4	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	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. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	2	

	В том числе практических занятий	8	
	Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков.	4	
	Строевая и физическая подготовка	4	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	8/6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения 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	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Отработка начальных навыков обращения с оружием	6	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	4	
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки.	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 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.	2	

Тактическая медицина	Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.		
	В том числе практических занятий	8	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи.	2	
	Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	Методы доврачебной реанимации	4	
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе.	2	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		58/40	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	28/22	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	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	6	
	В том числе практических занятий	22	
	Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	4	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	6	
	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	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	16/10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и	6	

	бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики.		
	В том числе практических занятий	10	
	Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	4	
	Правила госпитализации инфекционных больных	6	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	14/8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 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	6	
	В том числе практических занятий	8	
	Показатели здоровья и факторы, их определяющие	4	
	Оценка физического состояния	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [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

Результаты обучения	Критерии оценки	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<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	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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

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	деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<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 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	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; 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	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
<u>Знать:</u> основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения

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	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	практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
<u>Уметь:</u> владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Знать:</u> характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений 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	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
<u>Уметь:</u> демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	180
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	181
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	181
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	181
2.2. Содержание дисциплины	182
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	188
3.1. Материально-техническое обеспечение	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3.2. Учебно-методическое обеспечение	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	Ошибка! Закладка не определена.

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 примерной 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, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	<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	<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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия		
лекции	2	-
практические занятия	156	156
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета, зачета, зачета, дифференцированного зачета	10	10
Всего	168	166

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		2/2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	Содержание учебного материала	1	ОК 04 ОК 08
	Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	1	
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Содержание учебного материала	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	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	1	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		28/28	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	4	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04

Совершенствование техники длительного бега	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 08
	Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции	4	
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Специальные упражнения прыгуна, ОФП	4	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	4	
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	12/12	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие. 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	12	
Раздел 3. Волейбол		24/24	
Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	4	
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение комплекса упражнений по ОФП	4	
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	4	
Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 08

	Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару	2	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча	4	
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Отработка навыков судейства в волейболе	2	
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение передачи мяча в парах	4	
Раздел 4. Баскетбол		28/28	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	4	
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса	4	
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	4	
Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	4	
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным	Содержание учебного материала	6/6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Игра по правилам	4	

правилам баскетбола. Игра по правилам			
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	6/6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	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»	4	
Раздел 5. Гимнастика		24/24	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Отработка строевых приёмов	4	
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Отработка техники акробатических упражнений	2	
Тема 5.3. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	18/18	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	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	2	
	Выполнение комплекса ОРУ	4	
	Контроль выполнения комплексов ОРУ.	4	
	Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	4	
	Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	4	
Раздел 6. Бадминтон		20/20	
Тема 6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	4	
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Отработка подач	2	
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»	4	
Тема 6.4. Судейство соревнований по бадминтону	Содержание учебного материала	10/10	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	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	4	
Раздел 7. Настольный теннис		4/4	
Тема 7.1. Настольный теннис	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра	4	
Раздел 8. Лыжная подготовка		12/12	
Тема 8.1. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	12/12	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	2	
	Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов	4	
	Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	4	
	Первая помощь при травмах и обморожениях	2	
Раздел 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		16/14	
Тема 9.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	16/14	ОК 04 ОК 08
	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.	2	

	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	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	4	
	Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	4	
Промежуточная аттестация – зачет, зачет, зачет, зачет, зачет, дифференцированный зачет		10/10	
Всего:		160/116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный оборудованными раздевалками; 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-е 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>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<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	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	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<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.	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.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.5
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	191
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	192
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	192
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	194
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	194
2.2. Содержание дисциплины	195
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	200
3.1. Материально-техническое обеспечение	200
3.2. Учебно-методическое обеспечение	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	202

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05. 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	Уметь: - 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	Знать: - 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	Уметь: - 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	Знать: - 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

выполнения задач профессиональной деятельности	финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уметь: - определять актуальность нормативно-правовой документации 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; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие 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; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	Знать: - принципы и методы 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; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - 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
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	Уметь: - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской	Знать: - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности

команде	деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия		
лекции	2	
практические занятия	32	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	36	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в курс финансовой грамотности Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура			
Раздел 1. Деньги и операции с ними		7/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
Тема 1.1. Деньги и платежи	Содержание учебного материала	2,5/2	
	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	0,5	
	В том числе практических занятий	2	
	Влияние инфляции на финансовые возможности человека	2	
	Издержки проведения платежей разного вида		
	Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
	Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей специальности		
Тема 1.2. Покупки и цены	Содержание учебного материала	2/2	
	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		
	В том числе практических занятий	2	
	Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения	2	

	Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Содержание учебного материала	2,5/2	ОК 01 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	0,5	
	В том числе практических занятий	2	
	Выбор надежного интернет-магазина	2	
	Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
	Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
	Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 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		
	В том числе практических занятий	4	
	Возможности сокращения расходов и повышения доходов	4	
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей специальности		
Тема 2.2. Личные сбережения	Содержание учебного материала	4,5/4	ОК 01 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	0,5	
	В том числе практических занятий	4	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг	4	

	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Тема 2.3. Кредиты и займы	Содержание учебного материала	4,5/4	
	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	0,5	
	В том числе практических занятий	4	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования	4	
	Выбор банка и банковского кредита		
	Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Содержание учебного материала	4/2	
	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		
	В том числе практических занятий	4	
	Управление личным бюджетом	4	
	Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность		6/4	
Тема 3.1. Инвестирование	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	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		

	В том числе практических занятий	2	
	Стратегия инвестирования	2	
	Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
	В том числе практических занятий	2	
	Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг	2	
	Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательство	Содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	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		
	В том числе практических занятий	2	
	Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий	2	
	Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
	Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей профессии/специальности		
Раздел 4. Финансовая среда		4/2	ОК 01 ОК 03
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Содержание учебного материала	2/0	
	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		
	В том числе практических занятий	2	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода	2	
	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)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Основное содержание учебного материала	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	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.		
	В том числе практических занятий	2	
	Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере	2	
	Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей специальности (характер возможного нарушения прав)		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2/0	
Всего:		36/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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

1. 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>.
2. 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>.
3. 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>
4. 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>
5. 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

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

17. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
18. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
19. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
20. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

21. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
22. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
23. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
24. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
25. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
26. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
27. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
28. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
29. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
30. Положение банка России от 29 июня 2021 г. № 762-п «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать: - 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	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения	

решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	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 для управления личными финансами	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и 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	демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при	

деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	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	
Уметь: - 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	использует актуальную нормативно-правовую	

документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	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 расчеты, 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 2.6
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	208
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА».....	209
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	209
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	210
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	210
2.2. Содержание дисциплины	211
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	213
3.1. Материально-техническое обеспечение	213
3.2. Учебно-методическое обеспечение	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	215

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.06. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия		
лекции	12	-
практические занятия	24	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	36	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		14/6	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала	4/0	ОК 07 ОК 01 ОК 03 ОК 04
	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».	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России") Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала	4/2	ОК 07 ОК 01 ОК 03 ОК 04
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2	
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	6/4	ОК 07 ОК 01 ОК 03 ОК 04
	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	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин	4	

	возникновения, разработка корректирующих действий)		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20/8	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	6/0	ОК 07 ОК 01 ОК 03 ОК 04
	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-юке), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	4	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	4/2	ОК 07 ОК 01 ОК 03 ОК 04
	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	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	6/2	ОК 07 ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	4	
Защита проектов	Содержание	4/4	ОК 07 ОК 01 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; 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 ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- 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	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
- 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	

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»

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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	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;

	решения профессиональных задач; 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 специальности;	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений;

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	50
лекции	40	
практические занятия	48	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, экзамена	10	-
Всего	98	50

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
Раздел 1 Элементы линейной алгебры		20	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание	4	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Обратная матрица. Нахождение обратной матрицы через алгебраические дополнения.	4	
	Элементарные преобразования матрицы. Нахождение обратной матрицы.		
	Вычисление определителей треугольной и диагональной матриц.		
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание	6	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера	6	
	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии		16	
Тема 2.1. Векторы и действия с ними	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	4	

	Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов		
Тема 2.2. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Уравнение прямой на плоскости	4	
	Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой		
	Линии второго порядка на плоскости		
	Кривые второго порядка: канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы и параболы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Решение задач по аналитической геометрии.	6	
Раздел 3. Основы математического анализа		52	
Тема 3.1. Теория пределов.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов	4	
	Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей		
	Односторонние пределы, классификация точек разрыва		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Раскрытие неопределенностей. Правило Лопиталю.	4	
	Вычисление пределов с помощью замечательных		
Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Определение производной функции. Производные основных элементарных функций.	4	
	Дифференцируемость функции. Дифференциал функции.		
	Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного функций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	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.		
Тема 3.3.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК

Интегральное исчисление функций одной действительной переменной	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства	4	03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования		
	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	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.		
Тема 3.4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	Содержание	8	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Нахождение области определения и вычисление пределов для функции нескольких переменных	4	
	Вычисление частных производных и дифференциалов функций нескольких переменных		
Тема 3.5. Интегральное исчисление функций нескольких переменных	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Двойные интегралы и их свойства	4	
	Повторные интегралы		
	Приложение двойных интегралов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Приложение двойных интегралов в геометрии.	4	
	Решение задач на приложение двойных интегралов.		
Тема 3.6. Теория рядов	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05, ОК 06
	Определение числового ряда. Свойства рядов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Функциональные последовательности и ряды	2	
	Исследование сходимости рядов		
Тема 3.7. Обыкновенные	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК.04, ОК 05,
	Общее и частное решение дифференциальных уравнений	2	

дифференциальные уравнения	Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядка		ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными.	4	
	Решение ОДУ 1-го порядка.		
	Решение линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка.		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа	2	
	Консультация	2	
	Экзамен	6	
Всего		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

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
<i>Знает:</i> основы математического анализа; основы линейной алгебры и аналитической геометрии; основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления	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»	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа.
<i>Умеет:</i> – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения.	Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями	Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

Приложение 2.8
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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:

Код ОК	Уметь	Знать
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 специальности; применять стандарты	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной

	антикоррупционного поведения;	деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	30
лекции	30	
практические занятия	28	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, экзамена (комплексного)	8	-
Всего	66	30

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
Раздел 1. Основы математической логики		20	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание	10	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Построение таблиц истинности, преобразование логических функций	6	
	Доказательство теорем алгебры логики		
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание	10	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам истинности	4	
	Составление МКНФ и МДНФ функций		
Раздел 2. Элементы теории множеств		16	
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание	16	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	Решение задач и уравнений с множествами.	6	
	Сравнение множеств		
Раздел 3. Логика предикатов		10	
Тема 3.1. Теория пределов.	Содержание	10	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Логика предикатов. Исчисления предикатов	6	
	Нахождение области определения и истинности предиката		
	Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции		
Раздел 4. Элементы теории графов		12	
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание	12	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 инцидентий для графа		
	Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов	6	
	Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Консультация	2	
	Экзамен	4	
Всего		66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

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 освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> – Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. – Формулы алгебры высказываний. – Методы минимизации алгебраических преобразований. – Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	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»	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа Экзамен
<i>Умеет:</i> – Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Характеристики демонстрируемых умений: - демонстрируется умение самостоятельно получать результаты выполнения заданий; - демонстрируется умение устанавливать связи между изучаемыми понятиями	Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Приложение 2.9
к ПОП 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
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 специальности; применять стандарты	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации; межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной

	антикоррупционного поведения;	деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	58	28
лекции	30	
практические занятия	28	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, экзамена	6	2
Всего	66	30

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
Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей		26	
Тема 1.1 Элементы комбинаторики	Содержание	8	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Подсчет числа комбинаций	4	
Тема 1.2 Основы теории вероятностей	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Содержание	18	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Алгебра событий	8	
	Вычисление вероятностей случайного события		
	Сложение совместных событий		
	Вычисление вероятностей сложного события.		
	Схема Бернулли		
Раздел 2. Случайные величины.		24	
Тема 2.1 Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание	16	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 среднеквадратическое отклонение ДСВ		

	Понятие биномиального распределения, характеристики		
	Понятие геометрического распределения, характеристики		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Дискретные случайные величины	8	
	Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.		
	Биномиальное распределение		
	Геометрическое распределение		
Тема 2.2 Непрерывные случайные величины (НСВ)	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	4	
	Центральная предельная теорема		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Вычисление числовых характеристик НСВ.	4	
	Построение функции плотности и интегральной функции распределения.		
Раздел 3. Элементы математической статистики (6 часов)		8	
Тема 3.1 Элементы математической статистики	Содержание	8	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Построение эмпирической функции распределения.	4	
	Вычисление числовых характеристик выборки. Точечные и интервальные оценки.		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (3 семестр)	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Консультация	2	
	Экзамен	4	
Всего		66/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

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. Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=372717>

2. Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380017>

3. Коган Е.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Коган, А.А. Юрченко. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 250 с. (Среднее профессиональное образование). Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=363072>

4. 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>

5. 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 освоения компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - элементы комбинаторики; - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса; - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее	Дается описание характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены. Не менее 60% верных ответов по результатам тестирования	Срез знаний, экзамен; фронтальный, индивидуальный опрос; проверочная работа, тестирование.

распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; - законы распределения непрерывных случайных величин; - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; - понятие вероятности и частоты.		
<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.	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	Дифференцированный зачёт; Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 2.10
к ПОП 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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;	

	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;	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.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
ПК 2.3	установки и настройки систем мониторинга; установки и настройки систем логирования	виды мониторинга использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; программные средства для сбора анализа и обработки данных;	применения программных средств для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; запуск, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно инструкции; резервного копирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	
лекции	32	
практические занятия	36	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2/2	4
Всего	74	40

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
Раздел 1. Основы алгоритмизации и технологии программирования		10	
Тема 1.1. Алгоритмизация	Содержание	6	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Разработка алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структуры	2	
Тема 1.2. Основы технологии программирования	Содержание	4	
	Введение. Элементы технологии программирования.	4	
	Понятие структурного, модульного, объектно-ориентированного программирования		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Раздел 2. Основы программирования		60	
Тема 2.1. Алфавит языка программирования. Типы данных	Содержание	12	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработка программ линейной структуры	6	
	Разработка программ разветвляющейся структуры		
Тема 2.2. Операторы языка	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04,
	Организация ветвлений и циклов. Составные и пустые операторы.	6	

	Условные операторы. Оператор-переключатель.		ПК 2.3, ПК 2.4
	Организация циклических вычислений. Операторы цикла. Вложенные циклы. Операторы перехода и возврата.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработка программ линейной структуры	6	
	Разработка программ разветвляющей структуры		
	Разработка программ циклической структуры		
Тема 2.3. Массивы	Содержание	8	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Разработка программ с использованием одномерных массивов	4	
	Разработка программ с использованием двумерных массивов		
Тема 2.4. Строки	Содержание	4	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Разработка программ с использованием стандартных функций для работы со строками и массивами	2	
Тема 2.6. Функции	Содержание	12	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	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		

Тема 2.7. Работа с файлами	Содержание	4	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Создание файла. Чтение из файла. Изменение данных в файле	2	
Тема 2.8. Динамические структуры данных	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Стеки. Программирование алгоритмов с использованием стеков. Очереди.	2	
	Программирование алгоритмов с использованием очередей.		
	Списки. Программирование алгоритмов с использованием списков		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработка программ с использованием однонаправленных списков типа «стек»	6	
	Разработка программ с использованием однонаправленных списков типа «очередь».		
	Разработка программ с использованием двусвязных списков		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (3 семестр)	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

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. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Л. Голицына, И. И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>

3. 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.

4. 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.

5. Колдаев, В. Д. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Д. Колдаев; Под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: Издательство ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2021. — 414 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1151517>

6. Кудрявцева, И. А. Программирование: комбинаторная логика: учебное пособие для вузов / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10620-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495079>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> –Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций. –Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы	«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	Примеры форм и методов контроля и оценки Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Контрольная работа. Выполнение проекта.

программирования. – Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. – Понятие подпрограммы, 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.	сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<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.		Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Решение ситуационной задачи.

Приложение 2.11
к ПОП 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. 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.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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска	-

	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;	информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ПК 1.5	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; выполнять инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; способы восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; основы сетевой безопасности	выполнения диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; проведения работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств
ПК 2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя; запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; использовать различные	типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно инструкции; резервного копирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

	средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	48
лекции	40	
практические занятия	48	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, экзамена	10	2
Всего	98	50

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
Раздел 1. Основы проектирования баз данных (64 час.)		98	
Тема 1.1. Основные понятия теории проектирования баз данных	Содержание	26	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование	10	
	Нормализация данных		
	Разработка проекта базы данных (индивидуальная работа)		
Тема 1.2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL	Содержание	62	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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».		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (5 семестр)	2	ОК 02, ОК 02 ПК 1.5, ПК 2.4
	Консультация	2	
	Экзамен	6	
Всего		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Проектирование баз данных», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП.

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>

3.2.2. Дополнительные источники

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495666>.

3. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492490>.

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495973>.

5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494564>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основы построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами	- при проектировании базы данных отражает особенности выбранной модели данных, соблюдает все требования данной модели; - различает и использует различные	Тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование на знание синтаксиса основных операторов

графических нотаций; - программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; особенностей систем управления базами данных; - общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов.	графические нотации для построения моделей баз данных; - обосновывает выбор СУБД для реализации базы данных на основе ее ключевых особенностей; - знает особенности синтаксиса основных операторов (функций) языка запросов в выбранной СУБД - знает назначение процессов резервного копирования и восстановления данных.	языка SQL; Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
<i>Умеет:</i> - интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - устанавливать систему управления базами данных (СУБД); - использовать средства системы управления базами данных; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.	- на основе анализа предметной области строит концептуальную/логическую/физическую модели баз данных в выбранной нотации; - выполняет установку и настройку СУБД; - создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных; - использует язык запросов SQL для обновления, удаления, а также извлечения сведений из баз данных; - создает резервную копию базы данных - выполняет восстановление данных из имеющейся резервной копии; - осуществляет управление правами доступа к различным объектам баз данных.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.12
к ПОП 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. 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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,	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска	-

	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;	информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;	
ПК 1.2	использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; рассчитывать основные параметры локальной сети; выполнять подключение и базовую настройку сетевого оборудования; выполнять установку и настройку сетевых сервисов инфокоммуникационных систем; выполнять настройку сетевых служб; выполнять планирование, моделирование и реализацию сети предприятия с несколькими маршрутизаторами, коммутаторами и оконечными устройствами	эталонная модель взаимодействия открытых систем; архитектура протоколов инфокоммуникационных систем; стандартизация сетей; понятие коммутации и маршрутизации; понятие сетевой трансляции адресов; основы динамической маршрутизации; основные понятия о виртуальных частных сетях; межсетевые экраны; основы архитектуры аппаратных средств инфокоммуникационных систем; лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; стандарты кабелей, основные виды сетевых устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы;	выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; применения специализированного программного обеспечения для мониторинга сетевого трафика; установки объектов инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; установки и настройки сетевых протоколов, служб, сервисов и сетевого оборудования инфокоммуникационных систем в соответствии с конкретной задачей; обеспечения связности и отказоустойчивости сетей инфокоммуникационных систем

		типовые регламенты обслуживания аппаратных средств; инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств; специализированное программное обеспечение для мониторинга сетевого трафика; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	
лекции	44	
практические занятия	40	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета	4	4
Всего	88	44

2.2. 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
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		4/2	
Тема 1.1 Классы вычислительных машин.	Содержание	4/2	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ конфигурации вычислительной машины.	2	
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		50/24	
Тема 2.1 Персональные компьютеры	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Из чего состоит компьютер Электробезопасность и защита от электростатических разрядов	2	
Тема 2.2 Компоненты персонального компьютера	Содержание	22/10	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Корпус и блоки питания. Разъемы блока питания. Напряжение блока питания. Материнские платы. Компоненты материнской платы. Чипсет. Форм-факторы материнских плат. Центральный процессор. Системы охлаждения. Память компьютера. Типы ПЗУ. Типы ОЗУ. Модули памяти. Частоты, напряжение, тайминги, разгон оперативной памяти. Платы адаптеров. Слоты расширения. Накопители на жестких магнитных дисках Интерфейсы НЖМД. Полупроводниковый накопитель. Интерфейсы твердотельных накопителей. Видеопорты и кабели. Другие порты и кабели. Адаптеры и конвертеры. Устройства ввода. Новейшие устройства ввода. Устройства виртуальной и дополненной реальности. Мониторы и проекторы	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

	1. Разборка и сборка ПК. Установка БП, ЦП. Подключение СО, установка ОП. Подключение корпуса с МП 2. Подключение устройств 3. Подбор оптимальных комплектующих для определённых нужд 4. Подборка оптимальных параметров разгона 5. Установка адаптеров в слоты расширения 6. Внутреннее устройство НЖМД	10	
Тема 2.3 Профилактическое обслуживание и поиск и устранение неисправностей	Содержание	18/10	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Настройка efi или bios. Преимущества профилактического обслуживания. Пыль. Внутренние компоненты. Факторы воздействия внешней среды. Программное обеспечение – операционные системы. Поиск и устранение неисправностей. Определение сути проблемы. Формирование предположений о вероятной причине. Разработка плана действий для решения проблемы и его реализация. Проверка работоспособности системы в целом и при необходимости принятие профилактических мер. Документирование полученных данных, выполненных действий и результатов. Распространенные неполадки ПК и способы их устранения. Сложные и нестандартные проблемы с оборудованием и способы их решения	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Профилактические работы с ПК или сервера. Профилактика и обслуживание внутренних компонентов: ОП, МП, СО, БП, НЖМД	10	
	Настройка efi или bios		
	Профилактическое обслуживание программного обеспечения. Диагностика исправности оборудования		
	Поиск и устранение неисправностей в соответствии с общепринятой методологией		
	Микропрограммное устройство управления. Принцип работы.		
Тема 2.4 Физический уровень сети. Основы процесса устранения	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	Кабельные сети. Патч-панели, розетки, стойки, юниты. Маркирование, и отрисовка карт. Беспроводные сети. Архитектура, составляющий. Сотовые и мобильные сети.	6	

неисправностей в сетях	Спутниковые сети. Технологии Bluetooth, NFC и RFID, ZigBee и Z-Wave		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Инсталляция сервера в стойку. Физическое подключение сервера к локальной сети	4	
	Поиск и устранение физических неисправностей в сетях		
Раздел 3. Периферийные устройства		30/14	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание	20/10	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2
	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.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Подключение монитора и проектора. Частичная сборка и разборка монитора. VESA крепления	10	
	Подключение принтера. Инсталляция программного обеспечения. Настройка параметров принтера		
	Подключение звуковоспроизводящего оборудования. Подключение микрофона		
	Настройка многофункционального устройства. Настройка доступов, рассылки, настройка протоколов ftp, smb, smtp		
	Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши		
	Тема 3.2. Мобильные устройства	Содержание	
Компоненты ноутбука. Материнская плата ноутбука. Матрица ноутбука. Батарея. Управление электропитанием. Клавиатура, сенсорная панель ноутбука. Установка и настройка аппаратного обеспечения и компонентов ноутбука. Замена комплектующих ноутбука. Плановое обслуживание ноутбуков и других мобильных устройств. Применение процесса поиска и устранения неисправностей в ноутбуках и других мобильных устройствах. Типовые проблемы и способы их решения для ноутбуков и других мобильных устройств		6	
В том числе практических и лабораторных занятий		4	
Частичная и полная разборка и сборка ноутбука(при наличии). Замена клавиатуры, батареи, матрицы, МП, ЦП, ОП, накопителя		4	

	Устранение неисправностей в работе ноутбука(при наличии).		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (5 семестр)	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		88/44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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. Новожилов, О.П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475574> (дата обращения: 30.06.2022).

2. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136788> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860119> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. 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
<i>Знает:</i> построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; - принципы работы основных логических блоков системы; - параллелизм и конвейеризацию вычислений; - классификацию вычислительных платформ; - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; - принципы работы кэш-памяти; - повышение производительности	«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	Тестовые задания Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный

многопроцессорных и многоядерных систем; - энергосберегающие технологии; - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; - периферийные устройства вычислительной техники; - нестандартные периферийные устройства; - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств	выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	й опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
<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.	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».	Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Приложение 2.13
к ПОП 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. 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. 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.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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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;	-

	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;	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;	
ПК 3.1	выбирать и применять сетевые топологии и технологии передачи данных для обеспечения масштабируемой надежной отказоустойчивой сетевой инфраструктуры; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети	этапы проектирования сетевой инфраструктуры; активное и пассивное оборудование сетей; виды кабелей и технические особенности их монтажа; специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; технологии обеспечения масштабируемости, надежности и отказоустойчивости сети; элементы теории массового обслуживания; основы проектирования беспроводных сетей; принципы построения	проектирования архитектуры масштабируемой отказоустойчивой сетевой инфраструктуры

		высокоскоростных компьютерных сетей	
ПК 3.2	выполнять добавление, замену, удаление отдельных элементов сети; применять технологии построения ip фабрик; устанавливать и настраивать беспроводные сети; применять технологии тегирования и многопротокольной коммутации по меткам; настраивать протоколы is-is, bgp, ospf; устанавливать и настраивать системы ip-телефонии	особенности построения гибридных многоуровневых сетей; способы добавления, замены, удаления отдельных элементов сети; технология QinQ (IEEE 802.1QinQ); технологии многопротокольной коммутации по меткам (mpls); особенности протоколов is-is, bgp, ospf; понятие о качестве обслуживания(qos)	установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования гибридных многоуровневых сетей; установки систем качества обслуживания (qos).
ПК 3.4	контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; применять технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; устранять выявленные неисправности в работе сетевой инфраструктуры	проектная документация по организации сегментов сети; технологии, инструментальные средства организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; нетипичные неисправности в работе сетевой инфраструктуры	организации мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий в целях выявления нетипичных неисправностей; устранения нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	44
лекции	44	
практические занятия	42	42
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация – контрольная работа/ консультация/ экзамен	2/2/6	2
Всего	96	44

2.2. 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
Раздел 1. Основы операционных систем		16/6	
Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.	4	
	Задачи администрирования операционных систем. Открытое и закрытое программное обеспечение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Установка и предварительная настройка ОС, разметка диска, выбор зеркала, выбор графической среды, установка сервера без графической среды	2	
	Работа с ОС в терминале, в графической среде		
Тема 1.2. Работа с файлами и директориями	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы.	6	
	Типы файлов. Имена файлов. Атрибуты файлов.		
	Основные операции при работе с директориями (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. Архивация файлов. Синхронизация файлов		
	Получение справки в ОС Linux. Виды получения справки, контекстная справка, руководства		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Работа с оболочкой bash	4	
	Управление файлами и каталогами в терминале. Синхронизация файлов. Архивация файлов		

	Работа с текстовыми редакторами		
Раздел 2. Управление пользователями и процессами. Установка программного обеспечения. Настройка параметрами сети. Защищенная оболочка		38/18	
Тема 2.1. Пользователи и группы, управление доступа к файлам. Установка программного обеспечения	Содержание	10/4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Управление пользователями, группами и правами. Программа sudo, файл sudoers	6	
	Управление доступом к файлам. Команды chmod, chown, chgrp		
	Объяснение и изучение программных пакетов rpm, deb. Пакетные менеджеры. Выбор зеркала. Установка пакетов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Создание и редактирование локальных пользователей и групп. Наделение пользователя полномочиями суперпользователя, добавление, удаление пользователя из группы, смена основной группы	4	
	Управление разрешениями файловой системы из командной строки		
Тема 2.2. Мониторинг и управление процессами	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса. Межпроцессорное взаимодействие. Программы мониторинга top, htop, ldd, lsof, strace	6	
	Телетайпы. Терминальные мультиплексоры		
	Управление службами (демонами) в ОС Linux, systemd, openrc. Создание юнитов, сортировка, тонкая настройка, анализ времени запуска ОС. Типы юнитов systemd		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Управление службами и демонами	2	
Тема 2.3. Настройка параметров сети в ОС Linux	Содержание	12/6	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Третий и четвёртый уровни открытой сетевой модели. Адресация интернет протокола версии 4, 6. Проверка конфигурации сети	6	
	Редактирование файлов конфигурации сети		
	Настройка сети из командной строки, использование утилит ip и nmcli		
	Межсетевые экраны. Трансляция сетевых адресов		
	Настройка имен хостов и разрешения имен. Файлы hosts, nsswitch, назначение службы доменных имён		

	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Проверка конфигурации сети	6	
	Настройка сетевой связности		
	Использование утилит эхо-запросов, трассировка маршрутов		
	Настройка маршрутизации, управление межсетевым экраном, настройка трансляции сетевых адресов		
	Мониторинг трафика в сети. Захват и анализ пакетов с помощью консольных и графических утилит		
Тема 2.4. Защищённая оболочка	Содержание	8/6	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Описание защищённой оболочки	2	
	Настройка и защита openssh. Ключевая пара. Использование ключевой пары для аутентификации. Открытые и закрытые ключи. Программа защиты служб fail2ban		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Настройка сервера, клиента openssh в Linux	6	
	Аутентификация защищённой оболочки посредством ключей		
	Передача файлов посредством ssh, scp, sftp, rsync		
	Настройка усиленной защиты ssh. Использование fail2ban или аналога с открытым исходным кодом		
Раздел 3. Логирование, логические тома, безопасность и автоматизация		32/18	
Тема 3.1. Основы передачи данных в сети	Содержание	10/6	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Анализ и сохранение log-файлов. Просмотр записей системного журнала.	4	
	Программы анализа log-файлов. Использование утилиты logger		
	Служба сетевого времени. Поддержание точного времени		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Получение доступа к журналам. Просмотр записей системного журнала. Настройка сервера rsyslog, клиента rsyslog.	6	
	Установка и настройка визуализатора loganalyzer или аналога с открытым исходным кодом		
	Настройка сервера точного времени, клиента точного времени		
Тема 3.2. Управление	Содержание	16/8	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Управление логическими томами. Дисковые массивы разных уровней. Менеджер	8	

логическими томами. Резервное копирование. Файловые системы	логических томов.		
	Файловые системы ext4, xfs, btrfs, zfs. Снимки файловых систем		
	Резервное копирование файлов, томов, дисков. Утилиты dd, rsync для организации резервного копирования.		
	Программное обеспечение для организации комплексного резервного копирования и восстановления информации		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Создание, настройка дискового массива уровня 1, 5.	8	
	Создание и управление логическими томами с помощью менеджера логических томов		
	Разметка диска с помощью утилит fdisk, cfdisk, gparted. Форматирование, управление файловыми системами		
	Использование утилит dd, rsync		
	Установка и настройка программного обеспечения для архивных копий		
Тема 3.3. Основы автоматизации операций с ОС с помощью Ansible	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Автоматизация с помощью ansible или аналога с открытым исходным кодом	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Настройка inventory. Обмен ключами. Выполнение ad-hoc команд с помощью Ansible	4	
	Написание простого сценария для автоматизации настройки операционной системы с помощью Ansible		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (3 семестр)	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.4
	Консультация	2	
	Экзамен	6	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Информационных технологий», «Направляющие системы», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

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. Сеницын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020. - 272 с.

2. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.

3. Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.

4. 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.

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
<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,	«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» -	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

распределение ресурсов; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	
<i>Умеет:</i> - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; - работать в конкретной операционной системе; - работать со стандартными программами операционной системы; - устанавливать и сопровождать операционные системы; - поддерживать приложения различных операционных систем.	Соответствие результатов выполнения и оформления практических заданий модельным результатам и/или примерам выполнения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Приложение 2.14
к ПОП 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. 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы	

	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;	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.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
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	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	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

	графику	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; запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно- коммуникационной системы, в том числе автоматические	типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения информационно- коммуникационной системы	обновления программного обеспечения информационно- коммуникационной системы согласно инструкции; резервного копирования программного обеспечения информационно- коммуникационной системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	70
лекции	30	
практические занятия	40	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	72	72

2.2. 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
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами		12/12	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание	6/6	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	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. Кодирование информации. Системы счисления, и их основания. Десятеричная система счисления. Двоичная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления.	2	
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Определение количества информации в файлах	4	
	Перевод из десятичной системы счисления в двоичную. Перевод из двоичной системы счисления в десятичную.		
	Перевод из одной десятичной системы счисления в шестнадцатеричную. Перевод из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную		
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.	Содержание	6/6	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Операционные системы семейства Linux. Назначение, состав и загрузка ОС. Установка и настройка ОС семейства Linux с графическим окружением в виртуальной среде. Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО	2	
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Установка ОС семейства Linux с графическим окружением. Разметка диска	4	
	Настройка ОС семейства Linux с графическим окружением. Системное программное обеспечение для управления пользователями и доступом, дисками, сетями, периферийными устройствами		

	Установка и использование утилит wine, winetricks, portproton		
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации		46/46	
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание	12/12	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Виды текстовых процессоров и их возможности.	6	
	Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация.		
	Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ.		
	Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа.		
	Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати.		
	Нумерованные, маркированные, многоуровневые списки. Автоматизация вставки оглавления		
	В том числе лабораторных занятий	6	
	Ввод и обработка простого текста.	6	
	Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.		
	Создание списков. Изменение списков. Формирование оглавления		
Тема 2.2. Таблицы и графические изображения в текстовых документах.	Содержание	4/4	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Вставка и форматирование таблиц	2	
	Вставка, форматирование и обработка рисунков		
	В том числе лабораторных занятий	2	
	Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	2	
Тема 2.3. Обработка числовой информации.	Содержание	30/30	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню	10	
	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.		
	Условное форматирование.		
	Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	Поиск и фильтрация данных. Типы критериев.		
	В том числе лабораторных занятий	20	
	Выполнение ввода данных и вычислений.	20	

	Поиск данных в таблице по заданным критериям.		
	Выполнение операций с абсолютными и относительными адресами ячеек		
	Решение задач, связанных с вводом различных формул в ячейки		
	Правила ввода формул. Ошибки в формулах		
	Использование ссылок в формулах		
	Использование математических функций. Округление результатов вычислений.		
	Подсчёт количества ячеек по условиям. Расчёт СУММЫ показателей по условиям		
	Подсчет среднеарифметического по условию		
	Использование статистических функций.		
	Вычисление рабочего дня. Вычисление календарных дней, месяцев, годов		
	Логика функции ЕСЛИ и разные варианты логических сравнений. Несколько логических условий в функции ЕСЛИ. Обработка ошибок – ЕСЛИОШИБКА		
	ВПР и выпадающие списки. ВПР и умные таблицы. Условное форматирование		
	Построение диаграмм и графиков		
Раздел 3. Мультимедиа технологии		12/12	
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Содержание	12/12	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.4
	Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности.	8	
	Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.		
	Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации.		
	Технические и программные средства ввода и обработки звука.		
	Технические и программные средства обработки видео.		
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Подготовка презентации на заданную тему.	4	
	Подготовка и обработка звукового файла. Нормализация звука, вставка, вырезание, форматы выгрузки.		
Подготовка и обработка видеофайла. Выгрузка, различие кодеков			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		72/72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>.

2. 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.

3. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин; под ред. Л. Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2019. — 320 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>.

4. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов: Профобразование 2021. — 111с.

5. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/994603>.

6. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

7. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания: учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496743>.

8. Федотова, е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [электронный ресурс]: учебное пособие / е. Л. Федотова. — м.: ид «форум: инфра-м», 2021. — 367 с. —режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189329>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и	Не менее 60 % правильных ответов Соответствие результатов выполнения практических работ примерам. Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано,	Зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Оценка полноты перечня подобранных вариантов.

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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.	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	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения.
Уметь: 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;	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.	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

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.		программы

Приложение 2.15
к ПОП 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. 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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	-

	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;	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.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
ПК 1.7	работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему; работать с информационной системой управления запасами и ремонтом; оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы	содержание договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы; виды локальных актов на оформление заявок на материалы и комплектующие; принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-	контроля остатков запасных частей и оборудования под замену; контроля соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; внесения данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом; внесения данных об использованных запасных частях в

		коммуникационной системе	информационную систему управления запасами и ремонтом

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	24
лекции	40	
практические занятия	24	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета	2/2	4
Всего	68	28

2.2. 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
Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений		16/6	
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности.	Содержание	16/6	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.7
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Изучение правовых основ государственной регистрации индивидуального предпринимателя	6	
	Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений.		
Раздел 2. Трудовое право		24/12	
Тема 2.1 Трудовые правоотношения. Трудовой договор.	Содержание	16/8	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.7
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Составление трудового договора. Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений.	8	

Тема 2.2 Рабочее время. Заработная плата.	Содержание	8/4	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.7
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	4	
	Понятие и условия выплаты заработной платы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Применение норм трудового права для решения практических ситуаций, связанных с нарушением правил внутреннего трудового распорядка.	4	
Раздел 3. Информационное право		16/4	
Тема 3.1 Правовые режимы информации	Содержание	16/4	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.7
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Применение норм информационного права для решения практических ситуаций.	4	
	Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач		
Раздел 4. Административное право		8/2	
Тема 4.1 Административные правонарушения и административная ответственность.	Содержание	8/2	ОК.01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.7
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности.	6	
	Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение составов административных правонарушений при решении ситуационных задач.	2	

Промежуточная аттестация	Контрольная работа (5 семестр)	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		68/28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

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.

2. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489703>.

3. Матвеев, Р.Ф., Правовое обеспечение профессиональной деятельности.: учебное пособие / Р.Ф. Матвеев. — Москва: КноРус, 2020. — 157 с. — ISBN 978-5-406-07328-5. — URL: <https://book.ru/book/932171> — Текст: электронный.

4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.П. Анисимов, А.Я. Рыженков, А.Ю. Осетрова, О.В. Попова; под редакцией А.Я. Рыженкова. — 5-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15069-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492847>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Приложение 2.16
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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. 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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	

	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;	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.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.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

	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;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 1.1	оформлять отчеты о базовой конфигурации устройств и программного обеспечения; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию объектов инфокоммуникационных систем	основы делопроизводства; базовая конфигурация устройств и программного обеспечения; правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем; программное обеспечение для оформления технической документации	документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем; использования программного обеспечения для оформления технической документации
ПК 1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; применять программно-аппаратные средства технического контроля	организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; программно-аппаратные средства технического контроля	подготовки к проведению предварительных испытаний; составления графика предварительных испытаний; оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнения предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств,

			попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
ПК 1.5	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; выполнять инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; способы восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; основы сетевой безопасности	выполнения диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; проведения работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств
ПК 1.6	контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств администрируемой сети	правила и процедуры проведения инвентаризации; правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; процедура списания технических средств; отраслевые нормативные правовые акты; программные средства инвентаризации	проведения инвентаризации технических средств администрируемой сети; фиксирования в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; фиксирования в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; маркировки технических средств администрируемой сети
ПК 2.3	установки и настройки систем мониторинга; установки и настройки систем логирования	виды мониторинга использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; программные средства	применения программных средств для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных

		для сбора анализа и обработки данных;	сетей
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	типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы согласно инструкции; резервного копирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	
лекции	40	
практические занятия	32	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета	2/2	4
Всего	76	36

2.2. 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
Тема 1. Основы стандартизации.	Содержание	30/8	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.
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. 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	
	Стандартизация в различных сферах. 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		
	Международная стандартизация. 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		
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. 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		
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. 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		
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. 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		
	Системы менеджмента качества. 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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности 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		
Тема 2. Основы сертификации	Содержание	20/8	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.
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации	12	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. 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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.	8	
	Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ		

Тема 3. Техническое документоведение	Содержание	22/16	
	Основные виды технической и технологической документации.	6	
	Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	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		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (5 семестр)	2/2	
	Дифференцированный зачет (комплексный)	2/2	
Всего		76/36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП.

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. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Н. Ананьева, Н. Г. Новикова, Г. Н. Исаев. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1062373>.

2. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. — 2-е изд. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 224 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1209816>.

3. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 09.11.2022).

4. 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).

5. Ляпина, О. П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учебник / О. П. Ляпина, О. Н. Перлова. Изд. 2-е, стереотип. — М.: Академия, 2020. - 208 с.

6. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование: учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803> (дата обращения: 09.11.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-	«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,	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.	все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<i>Умеет:</i> Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Приложение 2.17
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

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. 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы	-

	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;	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	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	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;	

	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;		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	
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;	
ПК 1.1	оформлять отчеты о базовой конфигурации	основы делопроизводства;	документирование базовой конфигурации и

	устройств и программного обеспечения; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию объектов инфокоммуникационных систем	базовая конфигурация устройств и программного обеспечения; правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем; программное обеспечение для оформления технической документации	программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем; использования программного обеспечения для оформления технической документации
ПК 1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; применять программно-аппаратные средства технического контроля	организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; программно-аппаратные средства технического контроля	подготовки к проведению предварительных испытаний; составления графика предварительных испытаний; оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнения предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
ПК 3.2	выполнять добавление, замену, удаление отдельных элементов сети;	особенности построения гибридных многоуровневых сетей; способы добавления,	установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования гибридных

	применять технологии построения ip фабрик; устанавливать и настраивать беспроводные сети; применять технологии тегирования и многопротокольной коммутации по меткам; настраивать протоколы is-is, bgp, ospf; устанавливать и настраивать системы ip-телефонии	замены, удаления отдельных элементов сети; технология QinQ (IEEE 802.1QinQ); технологии многопротокольной коммутации по меткам (mpls); особенности протоколов is-is, bgp, ospf; понятие о качестве обслуживания(qos)	многоуровневых сетей; установки систем качества обслуживания (qos).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	
лекции	40	
практические занятия	24	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета	2/2	4
Всего	68	28

2.2. 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
Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение		20/10	
Тема 1.1. Основы электробезопасности	Содержание	4/2	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ	2	
Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей	Содержание	16/8	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение задач на определение параметров электрических цепей.		
	Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.		
	Измерение переменных токов и напряжений.		
	Измерение потребляемой мощности		
Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи		8/2	
Тема 2.1. Цифровые сигналы	Содержание	8/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов.	6	

	Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей.		ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2	
	Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			2
	Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов.			2
	Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.			
Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства		22/8		
Тема 3.1. Элементная база электронных устройств	Содержание	10/4	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.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			4
	Получение характеристик полупроводниковых диодов	4		
	Измерение параметров выпрямителей			
	Измерение параметров усилителей			
Тема 3.2. Цифровые устройства	Содержание	12/4	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.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			4
	Моделирование заданных логических устройств			4
	Исследование работы комбинированных цифровых устройств			
	Раздел 4. Вторичные источники электропитания			8/4

Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2
	Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.	2	
	Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения	2	
Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.	Содержание	4/2	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Поиск неисправностей источников питания	2	
Раздел 5. Оптоэлектронные системы		6/0	
Тема 5.1. Источники и приемники излучения	Содержание	2/0	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.		
Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	Содержание	2/0	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		
Тема 5.3. Устройства отображения информации	Содержание	2/0	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	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (3 семестр)	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		68/28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е. А. Лоторейчук. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150303> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

3. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. Изд. 3-е, испр. - М.: Издательский Центр «Академия», 2020. - 480 с.

4. Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А.В. Ситников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-14-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239250> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники: учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 448 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1150305>.

6. 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
<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	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	Устные ответы на контрольные вопросы Решение задач Тестирование Результаты выполнения практических работ.

дискретные сигналы. Методы расчета электрических цепей. Спектр дискретного сигнала и его анализ. Цифровые фильтры.	«отлично», не менее 75% правильных ответов – оценка «хорошо», не менее 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно».	
<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.	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.	Оценка результатов выполнения практических работ. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ.

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. 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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;	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;	-

	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	-
ПК 3.1	выбирать и применять сетевые топологии и технологии передачи данных для обеспечения масштабируемой надежной отказоустойчивой сетевой инфраструктуры; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; анализировать, проектировать и настраивать схемы	этапы проектирования сетевой инфраструктуры; активное и пассивное оборудование сетей; виды кабелей и технические особенности их монтажа; специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; технологии обеспечения масштабируемости, надежности и отказоустойчивости сети;	проектирования архитектуры масштабируемой отказоустойчивой сетевой инфраструктуры

	потоков трафика в компьютерной сети	элементы теории массового обслуживания; основы проектирования беспроводных сетей; принципы построения высокоскоростных компьютерных сетей	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	60
лекции	44	
практические занятия	16	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета	2/2	4
Всего	64	64

2.2. 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
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации		4/4	
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Содержание	4/4	ОК 03, ОК 09, ПК 3.1
	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).	2	
	ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выполнение чертежа по стандартам в специализированных САПР	2	
Раздел 2. Растровая графика		18/18	
Тема 2.1. Введение в растровую графику	Содержание	6/6	ОК 03, ОК 09, ПК 3.1
	Принципы создания растровых изображений.	4	
	Форматы файлов для хранения растровых изображений.		
	Инструменты для создания растровых изображений и их редактирование.		
	Основные методы и приемы создания растровых изображений.		
	Графические пакеты растровой графики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Редактирование изображений растровой графики в растровом редакторе с открытым исходным кодом	2		
Тема 2.2. Работа с растровой графикой в растровом	Содержание	12/12	ОК 03, ОК 09, ПК 3.1
	Работа с форматами	4	
	Примитивы, рисование, инструменты трансформирования, кисти, инструменты		

редакторе с открытым исходным кодом	ретуши		
	Текст в растровом редакторе с открытым исходным кодом		
	Разнообразие эффектов в пакете с открытым исходным кодом		
	Маски в растровом редакторе с открытым исходным кодом		
	Наложение эффектов на текст и части картинки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Рисование примитивов	8	
	Рисование и редактирование рисунков с помощью разных кистей		
	Ретушь фотографий		
	Применение эффектов к рисункам. Добавление надписей		
	Создание текстовых эффектов, использование масок		
	Контрольная практическая работа № 1. Создание логотипа предприятия и выгрузка его в различные форматы с разными масштабами и степенями сжатия		
Раздел 3. Векторная графика		22/22	
Тема 3.1. Основы векторной графики. Работа в векторном редакторе с открытым исходным кодом	Содержание	16/16	ОК 03, ОК 09, ПК 3.1
	Принципы создания векторных изображений.	4	
	Форматы файлов для хранения векторных изображений.		
	Инструменты для создания векторных изображений и их редактирование.		
	Основные методы и приемы создания векторных изображений.		
	Графический пакет векторной графики в векторном редакторе с открытым исходным кодом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Форматы, поддерживаемые в векторном редакторе с открытым исходным кодом.	12	
	Импорт-экспорт svg. Знакомство с инструментами редактирования векторных изображений векторном редакторе с открытым исходным кодом		
	Копирование, дублирование, клонирование объектов, группировка объектов.		
	Инструмент параллелепипед. Трансформация объектов. Выравнивание и распределение объектов, объединение объектов.		
	Инструменты для работы с текстом. Инструмент карандаш, кривая безье, кривая спиро.		
	Создание сцен, состоящих из множества объектов		

	Контрольная практическая работа № 2. Создание карты серверной, включая пассивные и активные сетевые устройства, используя пакет векторной графики векторном редакторе с открытым исходным кодом		
	Контрольная практическая работа № 3. Создание плана помещения, используя пакет векторной графики векторном редакторе с открытым исходным кодом		
Тема 3.2. Работа в программе в векторном онлайн редакторе с открытым исходным кодом	Содержание	6/6	ОК 03, ОК 09, ПК 3.1
	Графический пакет векторной графики векторном редакторе с открытым исходным кодом. Работа в онлайн редакторе, установка и использование редактора	2	
	Основные инструменты векторного онлайн редактора с открытым исходным кодом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Создание векторных изображений в векторном редакторе с открытым исходным кодом	4	
	Контрольная практическая работа № 4. Разработка собственных объектов в векторном онлайн редакторе с открытым исходным кодом, выполнение импорта. Создание интерактивной карты активных сетевых устройств предприятия		
Раздел 4. Трёхмерная графика		16/16	
Тема 4.1. Основы трёхмерной графики Работа в программе трёхмерного редактора с открытым исходным кодом	Содержание	16/16	ОК 03, ОК 09, ПК 3.1
	Принципы создания 3D графики. Форматы файлов для хранения 3D графики.	6	
	Инструменты для создания 3D графики и их редактирование.		
	Основные методы и приемы создания 3D графики.		
	Основные методы и приемы редактирования меш объектов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Изучение трёхмерного редактора с открытым исходным кодом. Основы работы с интерфейсом. Установка. Локализация.	10	
	Базовые трансформации. Объектный режим и режим редактирования. Меш-объекты		
	Экструдирование. Подразделение. Модификаторы в трёхмерного редактора с открытым исходным кодом.		
	Материалы. Текстуры. UV-разверстки. Рендеринг.		
	Основы скульптинга.		
	Контрольная практическая работа № 5. Создание сложного меш объекта для запекания, текстурирования, наложения UV, и подготовки к рендерингу сцены.		

Промежуточная аттестация	Контрольная работа (7 семестр)	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		64/64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

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

Буланже, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гущин, Т. С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1078774>.

2. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – М.: ИЦ «Академия», 2020. - 208 с.

3. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208483> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Раклов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева; под ред. В. П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 305 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1026045>.

5. Серга, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 383 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1030432>.

6. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник / А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; методы построения чертежей деталей; основные системы САПР и их области применения.	Не менее 60% верных ответов	Тестовые задания

Уметь: 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.	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».	Наблюдения в процессе выполнения практических и контрольных/ экзаменационных заданий

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. 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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;	

	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;	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	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;	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;	

	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;		
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 соблюдением принципов бережливого производства;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения	

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 1.1	оформлять отчеты о базовой конфигурации устройств и программного обеспечения; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию объектов инфокоммуникационных систем	основы делопроизводства; базовая конфигурация устройств и программного обеспечения; правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем; программное обеспечение для оформления технической документации	документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем; использования программного обеспечения для оформления технической документации
ПК 1.2	использовать контрольно-	эталонная модель взаимодействия	выполнения диагностики аппаратных ошибок

	измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; рассчитывать основные параметры локальной сети; выполнять подключение и базовую настройку сетевого оборудования; выполнять установку и настройку сетевых сервисов инфокоммуникационных систем; выполнять настройку сетевых служб; выполнять планирование, моделирование и реализацию сети предприятия с несколькими маршрутизаторами, коммутаторами и оконечными устройствами	открытых систем; архитектура протоколов инфокоммуникационных систем; стандартизация сетей; понятие коммутации и маршрутизации; понятие сетевой трансляции адресов; основы динамической маршрутизации; основные понятия о виртуальных частных сетях; межсетевые экраны; основы архитектуры аппаратных средств инфокоммуникационных систем; лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; стандарты кабелей, основные виды сетевых устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы; типовые регламенты обслуживания аппаратных средств; инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств; специализированное программное обеспечение для мониторинга сетевого трафика; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе	устройств инфокоммуникационных систем; применения специализированного программного обеспечения для мониторинга сетевого трафика; установки объектов инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; установки и настройки сетевых протоколов, служб, сервисов и сетевого оборудования инфокоммуникационных систем в соответствии с конкретной задачей; обеспечения связности и отказоустойчивости сетей инфокоммуникационных систем
ПК 1.3	применять инструкции по установке и	основы архитектуры, устройства и	организации мониторинга

	эксплуатации периферийного оборудования; выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику	функционирования вычислительных систем; системы мониторинга сетевых устройств; 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	работоспособности сетевых устройств; составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования
ПК 1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; применять программно-аппаратные средства технического контроля	организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; программно-аппаратные средства технического контроля	подготовки к проведению предварительных испытаний; составления графика предварительных испытаний; оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнения предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	
лекции	40	
практические занятия	36	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета	2/2	4
Всего	80	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)		
Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи (22 часа)		36/16	
Тема 1.1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.	2	
Тема 1.2. Типы линий связи.	Содержание	10/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы.	4	
	Дискретизация аналоговых сигналов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Исследование электрических сигналов и измерение их параметров		
	Аналого-цифровое преобразование сигналов		
Тема 1.3. Характеристики линий связи.	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Затухание и волновое сопротивление	4	
	Помехоустойчивость и достоверность		
	Полоса пропускания и пропускная способность. Биты и боты		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Расчет пропускной способности	4	
Тема 1.4. Типы кабелей.	Содержание	10/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара»	6	
	Изучение конструкции и маркировки оптических кабелей.		
	Расчет параметров оптических волокон.		

Тема 1.5. Структурированные кабельные системы.	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Структурированные кабельные системы.	4	
	Принцип построения СКС		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Требования при проектировании СКС	2	
Раздел 2. Методы передачи дискретной информации (2 часа)		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 2.1. Аппаратура передачи данных.	Содержание	4/2	
	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Технологии передачи данных.	2	
Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации		12/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 3.1. Архитектура физического уровня.	Содержание	4/2	
	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей.	2	
	Топология физических связей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 3.2. Методы доступа.	Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.	2	
	Содержание	2/0	
Тема 3.3. Коммутация каналов и коммутация пакетов.	Методы доступа	2	
	Содержание	6/4	
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изучение топологий компьютерных сетей	4	
	Изучение процессов коммутации		
Раздел 4. Особенности протоколов канального		12/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 4.1. Функции канального уровня.	Содержание	2/0	
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet.	2	
Тема 4.2. Протоколы канального уровня.	Содержание	6/4	
	Протоколы канального уровня: Frame Relay, Token Ring, FDDI, PPP, STP.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
Тема 4.3. Безопасность	Протоколы канального уровня: Frame Relay, Token Ring, FDDI, PPP, STP.	4	
	Содержание	4/2	
	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети.	2	

канального уровня.	Роль коммутаторов в безопасности канального уровня		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение стандартов Ethernet	2	
Раздел 5. Беспроводная передача данных		12/4	
Тема 5.1. Беспроводная среда передачи.	Содержание	4/2	
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Распространение электромагнитных волн.	2	
Тема 5.2 Технологии беспроводной передачи данных.	Содержание	4/2	
	Технологии беспроводной передачи данных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Стандарты мобильной связи.	2	
Тема 5.3 Беспроводные компьютерные сети.	Содержание	2/0	
	Беспроводные компьютерные сети. Стандарты беспроводных сетей	2	
Тема 5.4 Безопасность беспроводных компьютерных сетей.	Содержание	2/0	
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (3 семестр)	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		80/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Основ телекоммуникаций», «Направляющих систем», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП.

Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», оснащенная в соответствии с приложением 3 ПОП.

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 «отлично»,	Наблюдения в процессе выполнения практических и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

	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».	

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. 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.5	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.	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	82	
лекции	60	
практические занятия	22	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета	2/2	4
Всего	86	26

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
Тема 1 Организация и ее отраслевые особенности	Содержание учебного материала	20/2	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.5
	Организация: понятие и классификация. Организационно-правовые формы организаций	18	
	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		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Расчет показателей производственного цикла		
Тема 2 Экономические ресурсы организации	Содержание учебного материала	24/8	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.	16	
	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		

	предприятия		
	Формы и системы оплаты труда. Планирование годового фонда заработной платы организации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	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		
Тема 3 Себестоимость, цена и рентабельность – Основные показатели деятельности организации	Содержание учебного материала	38/12	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 3.5
	Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг.	26	
	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	12	ПК 1.4 ПК 3.5	
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			
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Составление калькуляции изделия, сметы затрат.		

	Расчет прибыли и рентабельности		
	Определение цены и стоимости товара.		
	Составление бизнес – плана предприятия		
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (семестр 7)	2/2	
	Дифференцированного зачета	2/2	
Всего		86/26	

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
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: 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.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		

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.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ Курсовая работа

Приложение 2.21
к ПОП 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. 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 ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ»

1.1. 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.

1.2 . 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	
лекции	50	
практические занятия	26	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы, дифференцированного зачета	2/2	4
Всего	80	30

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
Раздел 1. Базовые понятия теории информации		18/6	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
Тема 1.1. Формальное представление знаний. Виды информации.	Содержание учебного материала	4/0	
	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	
Тема 1.2. Способы измерения информации.	Содержание учебного материала	6/2	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Способы хранения обработки и передачи информации.	2	
Тема 1.3. Вероятностный подход к измерению информации.	Содержание учебного материала	8/4	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Измерение количества информации.	2	
	Определение пропускной способности канала.	2	
Раздел 2. Информация и энтропия		20/6	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
Тема 2.1. Теорема отсчетов	Содержание учебного материала	4/2	
	Теорема отсчетов Котельникова и Найквиста — Шеннона, математическая модель системы передачи информации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Интерполяционная формула Уиттекера-Шеннона, частота Найквиста.	2	
Тема 2.2 Понятие энтропии. Виды энтропии	Содержание учебного материала	8/4	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Поиск энтропии случайных величин.	2	
	Энтропийное кодирование.	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	8/0	ОК 01, 02, 04,

Смысл энтропии Шеннона.	Статистический подход к измерению информации.	2	05, 09, ПК 1.3
	Закон аддитивности информации.	2	
	Формула Шеннона.	2	
	Дифференциальная энтропия.	2	
Раздел 3. Защиты и передача информации		26/12	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
Тема 3.1. Сжатие информации.	Содержание учебного материала	10/4	
	Простейшие алгоритмы сжатия информации, методы Лемпела-Зива.	2	
	Особенности программ архиваторов.	2	
	Применение алгоритмов кодирования в архиваторах для обеспечения продуктивной работы в WINDOWS.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое применение различных алгоритмов сжатия.	2	
	Сравнение и анализ архиваторов.	2	
Тема 3.2. Кодирование	Содержание учебного материала	16/8	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Адаптивное арифметическое кодирование.	2	
	Дельта-кодирование.	2	
	Цифровое кодирование и аналоговое кодирование.	2	
	Таблично-символьное кодирование.	2	
Раздел 4. Основы теории защиты информации		12/2	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.3
Тема 4.1. Стандарты шифрования данных. Криптография.	Содержание учебного материала	12/2	
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Криптография с симметричным ключом, с открытым ключом.	2	
Промежуточная аттестация	Контрольная работа (семестр 7)	2/2	
	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего:		80/30	

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 шкаф

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 генерации ключей.	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 справляется с ними самостоятельно, не принимает участие в групповой работе.	Проверка конспектов, контрольных заданий по темам. Проверка практических работ. Дифференцированный зачет.

Приложение 2.22
к ПОП 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. 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	

	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.	программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ПК 1.4	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; осуществлять планирование производственной деятельности; определять потенциальную возможность получения субсидий субъектами предпринимательства на территории области;	современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ПК 1.6	определять источники финансирования	основы предпринимательства; порядок выстраивания презентации; алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	
лекции	20	
практические занятия	30	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	52	20

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
Раздел 1. Введение в предпринимательство		1/0	
Тема 1.1. Сущность предпринимательства и его виды	Содержание	1/0	ОК 01, ОК 02 ОК 03
	Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство.	1	
	Совместное предпринимательство. Сущность инновационного предпринимательства. Региональные сети: бизнес-центры, бизнес-инкубаторы		
Раздел 2. Общие проблемы предпринимательства		49/20	
Тема 2.1. Принятие предпринимательского решения	Содержание	1/0	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.	1	
	Технология принятия предпринимательских решений. Экономические методы принятия предпринимательских решений. Определение границ объема производства.		
Тема 2.2. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия	Содержание	8/4	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.		ПК 1.4, ПК 1.6
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Оформление документов для регистрации предпринимательской деятельности.	6	
	Оформление документов для открытия расчетного счета в банке.		
	Составление типичной формы гражданско-правового договора.		
Тема 2.3.	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 02

Организационно-управленческие функции предприятия. Предпринимательский риск	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	ОК 03
	Организация планирования деятельности предприятия (основные функции организации на предприятии, механизм функционирования предприятия). Маркетинг и логистика в предпринимательской деятельности. Прекращение деятельности предприятия.		
	Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки.		
	Основные способы снижения риска: страхование, лизинг, факторинг, франчайзинг, хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт.		
Тема 2.4. Трудовые ресурсы. Оплата труда на предприятии предпринимательского типа	Содержание	6/2	ПК 1.4, ПК 1.6
	Структура персонала предпринимательской фирмы. Процесс управления персоналом. Основные положения об оплате труда на предприятии предпринимательского типа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Расчет заработной платы некоторых категорий работников.	4	
	Составление резюме для приема на работу. Пользуясь источниками СМИ и специальной литературой, выделить и описать виды занятости и ситуацию занятости в регионе.		
Тема 2.5. Культура предпринимательства	Содержание	6/2	ПК 1.4, ПК 1.6
	Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика и этикет. Возникновение и формирование культуры предпринимательской организации за рубежом.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Решение ситуационных задач на тему: «Соблюдение норм профессиональной этики в различных производственных ситуациях».	4	
Тема 2.6. Предпринимательская тайна	Содержание	2/0	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.		

Тема 2.7. Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	2/0	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.		
	Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства.		
	Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг). Ответственность за совершение налоговых правонарушений.		
Тема 2.8. Управление финансами предприятия предпринимательского типа	Содержание	6/2	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.		
	Банкротство предприятия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Анализ платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия по заданным финансово-экономическим показателям. Осуществление расчета по кредитам.	4	
Тема 2.9. Налогообложение предпринимательской деятельности	Содержание	8/4	ПК 1.4, ПК 1.6
	Общая характеристика налоговой системы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Виды налогов: НДС, акциз, налог на прибыль, налог на имущество предприятий, взнос.	6	
Тема 2.10. Оценка эффективности предпринимательской деятельности	Содержание	8/6	ПК 1.4, ПК 1.6
	Система показателей эффективности предпринимательской деятельности.	2	
	Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Расчет рентабельности предпринимательской деятельности. Подготовка презентации на тему «Принципы и методы оценки эффективности	6	

	предпринимательской деятельности»		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» 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
29. www.economy.gov.ru
30. 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/
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 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
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории	Понимает актуальность знаний в области финансов в профессиональном и социальном контексте; Использует основные источники и ресурсы для решения задач по распоряжению личными и семейными финансами; Определяет алгоритм выполнения работ с использованием цифровых ресурсов при реализации задач в смежных областях; Знает методы работы с финансами; Владеет правилами составления плана деятельности; Знает порядок оценки результатов решения задач в области распоряжения личными и семейными финансами; Владеет знаниями по структурированию информации в области финансов; Подбирает цифровые инструменты, современные средства и устройства информатизации для выполнения задач в области управления личными и семейными финансами; Знает основы предпринимательства; Знает правила работы в цифровых калькуляторах, с правовыми справочными системами;	Устный/письменный опрос. Тестирование. Проверка правильности выполнения расчетных показателей. Сравнение результатов выполнения задания с эталоном. Экспертная оценка результатов выполнения практических кейс-заданий. Экспертная оценка контрольных / проверочных работ по установленным критериям. Экспертная оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Экспертная оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации при участии в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях. Экспертная оценка соблюдения правил

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.	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.	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.

Уметь: 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	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	Проверка правильности выполнения расчетных показателей. Сравнение результатов выполнения задания с эталоном. Экспертная оценка результатов выполнения практических кейс-заданий. Экспертная оценка контрольных / проверочных работ по установленным критериям. Экспертная оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Экспертная оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации при участии в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях. Экспертная оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации, в т.ч. иностранных

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;	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.	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.

осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.		

Приложение 2.23
к ПОП 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. 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.17 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

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	
лекции	10	
практические занятия	24	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	36	26

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, формирование которых способствуют элементы программы
Раздел 1. Основы клиентской разработки		10/6	
Тема 1.1 Введение в HTML. Структура HTML-документа Работа с HTML-таблицами и списками	Содержание	1/0	ОК01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.4 ПК. 3.1 ПК 3.5
	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	
Тема 1.2 Форматирование текста. Элементы группировки	Содержание	3/2	
	Параграфы. Теги для форматирования текстового содержимого сайта. Заголовки. Выделение важной информации. Элементы pre, div, span.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 1.3 Работа с изображениями и ссылками	Форматирование текста	2	
	Содержание	3/2	ОК01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.4 ПК. 3.1 ПК 3.5
	Элемент img. Атрибуты для редактирования геометрических размеров изображений. Элементы figure и figcaption. Внешние и внутренние ссылки. Элемент a и его атрибуты. Ссылка-изображение.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 1.4 Создание HTML-форм Семантическая структура страницы	Размещение изображений на HTML-странице. Перелинковка сайта	2	
	Содержание	3/2	ОК01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.4 ПК. 3.1 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	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Создание списков. Работа с HTML-таблицами Работа с формами	2	
Раздел 2. Каскадные таблицы стилей		6/4	ОК01 ПК 2.4 ПК. 3.1 ПК 3.5
Тема 2.1 Введение в CSS. Селекторы. Псевдоклассы. Наследование	Содержание	1/0	
	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	
Тема 2.2 Каскадность	Содержание	5/4	
	Понятие каскадности. Основные принципы работы механизма каскадности. Оценка важности селекторов.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	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	
Раздел 3. Проектирование сайтов		2/2	
Тема 3.1 Создание сайта-портфолио	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 2.4 ПК. 3.1 ПК 3.5
	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	
Раздел 4 Язык программирования PHP		12/8	
Тема 4.1 Введение в PHP. Основы PHP	Содержание	5/4	ОК01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 2.4 ПК. 3.1 ПК 3.5
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Установка набора дистрибутивов Denwer. Первый сайт на PHP. Получение и установка типа переменной. Операции в PHP	2	

	Работа с условными конструкциями. Основные принципы работы с циклами. Работа с функциями. Подключение внешних файлов. Операции с массивами	2	
Тема 4.2 Передача параметров. Работа с формами. Базовые возможности PHP. Работа с файловой системой	Содержание	3/2	
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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	
Тема 4.3 Объектно-ориентированное программирование. Работа с базой данных. MySQL	Содержание	4/2	
	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	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Объектное программирование. Создание и редактирование баз данных в PHP	2	
Раздел 5. Разработка web-приложения		4/4	ОК01
Тема 5.1 Разработка web-приложения «Прием платежей»	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 02
	Разработка дизайн-макета web-приложения «Прием платежей». Верстка главной страницы web-приложения «Прием платежей». Создание формы обратной связи. Верстка страниц товаров	2	ОК 03 ОК 09 ПК 2.4
	Форма покупки товара. Оформление и сохранение заказа. Подключение Интеркасс. Оплата и проверка оплаты	2	ПК. 3.1 ПК 3.5
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего		36/26	

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.: НТ Пресс, 2017. – 314 с.

3. Кириченко А., Хрусталева А. HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна. – М.: Наука и Техника, 2018. – 354 с.

4. Прохоренко 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. Прохоренко 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/bazovyy-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
Умения:	
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
Знания:	
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	тестирование

особенности оптимизации веб-приложений под них	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 2.25
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.18 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. 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 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

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	
лекции	30	
практические занятия	4	4
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	36	6

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		36/6	
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.	2/0 2	ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20
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.	2/0 2	
Тема 1.3 Нормативное регулирование среды в РФ	Содержание учебного материала 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	2/0 2	

	проекты. Система управления цифровой трансформацией региона		ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20
Тема 1.4 Институты цифровой экономики.	Содержание учебного материала	2/0	
	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	
Тема 1.5 Законы цифровой экономики	Содержание учебного материала	2/0	
	Представления об информационном продукте, электронных цепочках формирования 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.	4	
Тема 1.6 Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики	Содержание учебного материала	2/0	ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20
	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	
Тема 1.7 Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12, ЛР14, ЛР16,
	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.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

данные, искусственный интеллект	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	2	ЛР17, ЛР18, ЛР20
Тема 1.8 Технологии интернет- маркетинга	Содержание учебного материала	6/2	
	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.	4	ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК .04, ОК.05, ОК.09, ОК.10. ЛР 1-12, ЛР14, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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		
Тема 1.9 Электронная торговля и платежные системы в интернет	Содержание учебного материала	6/0	
	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. Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции	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.	Содержание учебного материала	2/0	
	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	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2/2	
Всего:		36/6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Специально-экономических дисциплин», 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 [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;	- знание особенностей цифровых технологий в современной экономике и обществе; -знание термина «цифровая экономика» и необходимости цифровой экономики; - знание программы развития цифровой	практические работы контрольные работы устный опрос тестирование

-понятие правовой информации как среды информационной системы; -назначение, возможности, структуру, принцип работы информационных справочно-правовых систем; -меры, механизмы и средства защиты информации; -возможности сетевых технологий работы с информацией; -стратегия развития информационного общества в Российской Федерации.	экономики в России; - знание особенностей работы портала государственных услуг Российской Федерации;	
Освоенные умения: -использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; -применять компьютерные и телекоммуникационные средства; -работать с информационными справочно-правовыми системами; -использовать прикладные программы в профессиональной деятельности; -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.	- умение применять программное обеспечение в профессиональной деятельности; - умение работать с информационными справочными системами; - умение применять различные программы в профессиональной деятельности и в различных жизненных ситуациях	практические работы контрольные работы устный опрос тестирование

Приложение 3
к ПОП 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»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.01, СГ.04, СГ.05 СГ.06, ОП.09
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	экран для проектора	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8.	аудио- и видеооборудование	ТС	основное	на усмотрение ОО	
9.	демонстрационные учебно-наглядные пособия	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочие места обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	СГ.02
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Проектор портативный	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Экран проекционный рулонный	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочие места обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.01
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.02
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.03 ОП.04
4.	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.10

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Проектор портативный	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Экран проекционный рулонный	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочие места обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.09 ПМ.02
2.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Проектор портативный	ТС	основное	на усмотрение ОО	
10.	Экран проекционный рулонный	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)				
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
22.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
24.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
26.	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских
Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.11
2.	автоматизированные рабочие места обучающихся	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
3.	автоматизированное рабочее место преподавателя	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

4.	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	Доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6.	Стеллаж для архивного хранения	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
7.	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	наглядные пособия	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	стенд ПК	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	рабочие места с контрольно-измерительной аппаратурой общего назначения	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	образцы блоков питания	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
16.	Макеты электрических схем; Разнообразные электронные компоненты: Резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы и другие компоненты, которые используются для практических занятий по сборке и тестированию электронных схем; Электронные платы: Печатные платы, предназначенные для монтажа и тестирования различных электронных схем и прототипов.	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01 ПМ.02 ПМн.03 ОП.07 ОП.08
2.	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц , оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
3.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	наглядные пособия	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
11	Доска	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Стеллаж для архивного хранения	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
13	Стойки для серверов	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
14	Сервер	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
15	Демонстрационные учебно-наглядные пособия: Различное программное обеспечение: Операционные системы, интегрированные среды разработки, текстовые редакторы, графические редакторы, средства моделирования и другие приложения	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Проектирование баз данных»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.05
2.	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги)	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
3.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	наглядные пособия	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Инженерной компьютерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.12

3.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Различное программное обеспечение: пример проектной документации, необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации; Учебные материалы: Книги, учебники, учебные пособия и другие материалы, предоставляющие теоретическую базу и практические примеры для	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Архитектура аппаратных средств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.06
2.	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

5.	Мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Наглядные пособия	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Сервер в лаборатории	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Основ телекоммуникаций»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.13
2.	автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор: не менее 4 ядер с частотой не ниже 3,0 ГГц, оперативная память объемом не менее 8 Гб или аналоги)	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Наглядные пособия	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Сервер в лаборатории	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Коммутаторы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

12.	Межсетевой экран	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Точка доступа	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	Беспроводные адаптеры	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Стойка открытая телекоммуникационная	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Направляющих систем».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМн.03 ОП.07 ОП.13
2.	Рабочие места по количеству обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Наглядные пособия	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Электрические кабели связи разных марок	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Волоконно-оптические кабели связи разных марок	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13	Комплекты инструментов	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

14	Лабораторный комплекс «Теоретические основы специальных электронных систем» со сменными модулями (Электронная техника, Основы цифровой техники, Усилители на транзисторах, Формирователь напряжения заданной формы, Исследование мультивибратора, Двухкаскадный усилитель с обратной связью, Исследование операционного усилителя, Исследование АЦП и ЦАП)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория «Настройки сетевой инфраструктуры».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМн.03
2.	Рабочие места по количеству обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Наглядные пособия	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Сервер	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Шкаф телекоммуникационный	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Коммутатор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМн.03
2.	автоматизированные рабочие места обучающихся	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
3.	автоматизированные рабочие места обучающихся	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
4.	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Комбинированные электроизмерительные приборы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Ноутбук	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Коммутатор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Нетбук	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Маршрутизатор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	Источник бесперебойного питания	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Веб-камера	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

16.	Комплекты инструментов для выполнения электромонтажных и сборочных работ	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
17.	Локальная вычислительная сеть с возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет через систему фильтрации контента	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
18.	Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети (кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Учебная доска	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ПМ.01 ПМ.02 ПМн.03
2.	Рабочие места по количеству обучающихся	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5.	Мультимедийный проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедийный экран	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Лазерная указка	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Средства аудиовизуализации	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Наглядные пособия	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

10.	Маршрутизатор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Сетевой коммутатор	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Точка доступа Wi-Fi	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Межсетевой экран	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	Телефон	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	СГ.04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

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)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стеллажи для книг	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС		на усмотрение ОО	
5.	компьютеры с программным обеспечением для обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

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 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура
2	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	СГ.05 Основы бережливого производства СГ.06 Основы финансовой грамотности

3	Программы просмотра текстовых и графических документов	ОП.01 Элементы высшей математики ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики
4	Программы-архиваторы	ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика
5	Интернет-браузеры (не менее двух)	ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования
6	Антивирусные программы (не менее двух)	ОП.05 Основы проектирования баз данных ОП.06 Архитектура аппаратных средств ОП.07 Операционные системы и среды ОП.08 Информационные технологии ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение ОП.11 Основы электротехники ОП.12 Инженерная компьютерная графика ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем ПМ.03н Эксплуатация операционных систем ПМ.03н Эксплуатация сетевой инфраструктуры ПМ.03н Эксплуатация облачных сервисов ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
7	Программы для восстановления данных и файлов	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем ОП.07 Операционные системы и среды
8	Пакет программных продуктов для виртуализации	ОП.07 Операционные системы и среды ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем ПМ.03н Эксплуатация операционных систем ПМ.03н Эксплуатация сетевой инфраструктуры ПМ.03н Эксплуатация облачных сервисов ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
9	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad (Fusion360), NI Multisim, или аналогичные	ОП.11 Основы электротехники ОП.12 Инженерная компьютерная графика ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем ПМ.03н Эксплуатация операционных систем

		ПМ.03н Эксплуатация сетевой инфраструктуры ПМ.03н Эксплуатация облачных сервисов ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
10	Программное обеспечение реализации облачных сервисов	ПМ.03н Эксплуатация операционных систем ПМ.03н Эксплуатация сетевой инфраструктуры ПМ.03н Эксплуатация облачных сервисов ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ОП.07 Операционные системы и среды
11	Программа моделирования сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем ПМ.03н Эксплуатация операционных систем ПМ.03н Эксплуатация сетевой инфраструктуры ПМ.03н Эксплуатация облачных сервисов ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ОП.07 Операционные системы и среды

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	200	Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена	5

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 ПОП 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
В соответствии с ФГОС	
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.03н Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Направленность 1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

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. Администрировать операционные системы и принимать меры по устранению сбоев
	ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
	ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
	ПК 2.4. Выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных
	ПК 2.5. Выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем
ВД.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПК 3.1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
	ПК 3.2. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
	ПК 3.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
	ПК 3.4. Выполнение работ по поиску и устранению нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры
	ПК 3.5 Выполнение работ по модернизации сетевых устройств информационно-коммуникационных систем

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** 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.

Структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки, а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ, описание структуры, требований к содержанию и условий допуска к ДЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения ДЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки ДЭ)

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ПОП по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	4
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	4
1.2. Направления воспитания	4
1.3. Целевые ориентиры воспитания	5
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	11
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО	11
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	12
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	18
3.1. Кадровое обеспечение	18
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	18
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	19
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	20
3.5. Анализ воспитательного процесса	20
Приложение 1. Примерный календарный план воспитательной работы	22

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания ГПОУ ТО «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса» 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 «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса», (далее рабочая программа) является обязательной частью образовательной программы образовательной организации, 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.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

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 в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления 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 ее культуру, 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

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

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».

Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее — ОК), 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 правовой и 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 языке (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах)
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в

отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. 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 на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному

сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику образовательной организации, реализующей программы СПО
Гражданское воспитание
Осознающий свою принадлежность к гражданскому обществу. Уважающий историю и культуру Тульской области, понимающий значение гражданских прав и обязанностей, действующих в регионе. Готовый участвовать в общественной жизни региона.
Патриотическое воспитание
Уважающий честь и достоинство родного края. Знающий исторические достижения и символы Тульской области.
Духовно-нравственное воспитание
Обладающий высоким уровнем духовной и культурной осознанности. Обладающий знаниями о культурных достижениях Тульской области, о её традициях и наследии.
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. 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 региональных научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности. 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 образовательной организации, реализующей программы СПО

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:

- ✓ ОАО «Общепит» столовая «Заря» АО «АК «Туламашзавод»;
- ✓ ООО Ресторатор 71 кафе «Трактор»;
- ✓ Столовая ГПОУ ТО «ТКСиОТ»;
- ✓ Столовая ГПОУ ТО «ТКПТС»;
- ✓ ООО «Респект» ресторан «Респект»;
- ✓ АО «Тандер» сеть гипермаркетов «Магнит»;
- ✓ ИП Шибзулов В.Х. столовая «Минутка»;
- ✓ ООО «ТУЛЬСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ» (ООО «ТМК»);
- ✓ Сеть гипермаркетов СПАР;
- ✓ Столовая АО «Тулачермет», цех питания;
- ✓ ООО «Гиперглобус»;
- ✓ Столовая Управления Росгвардии по Тульской области.

- 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 поддержки 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 организационнопедагогических условий для осуществления воспитания обучающихся.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает

- 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;

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

- 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 студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

- работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;
- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;
- привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;
- проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;
- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;
- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов

выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

— размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

— организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

— оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

— размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

— размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

— размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

— создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

— оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

— совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
- проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся предусматривает:

- организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (совет обучающихся или др.);
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;

- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, в анализе воспитательной деятельности;
- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по профессии/специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству, предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей; - проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности.

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

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом:

Регулярное проведение конкурсов на лучшие студенческие инициативы, предусмотренные для улучшения учебного процесса или социальной жизни колледжа с последующим финансированием победителей.

Награды за участие в общественной жизни колледжа, организации мероприятий и акций.

Формирование студенческих объединений, через которые обучающиеся могут влиять на принятие решений, касающихся их обучения и жизни в колледже.

Предоставление возможности пройти дополнительные курсы для оттачивания профессиональных навыков обучающимся, продемонстрировавшим выдающиеся результаты.

3.5 Анализ воспитательного процесса

1. Анализ условий воспитательной деятельности колледжа проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр..

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию при его наличии) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом или иным коллегиальным органом управления в ГПОУ ТО «Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса».

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 09.02.06 Сетевое и системное администрирование				
	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1)	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
2)	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
3)	Предметные недели, посвященные профессии, специальности	3-4 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.
4)	Предметные недели, посвященные различным научным областям	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующий библиотекой, заведующий отделением, преподаватели
5)	Проведение научно-практических конференций студентов	1-4 курс	В соответствии с графиком проведения	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели
2. Кураторство				
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)	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
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.
4)	Контроль успеваемости и посещаемости.	1-4 курс	Ежедневно	Администрация колледжа, заведующий отделением, социальный педагог, классные руководители, кураторы групп,

				мастера п/о.
5)	Индивидуальные беседы с родителями (законными представителями), с обучающимися.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующий отделением, социальный педагог, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о
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.
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.
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.
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
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
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
12)	Проведение с обучающимися классных часов (согласно планам).	1-4 курс	В течение учебного года	Классные руководители, кураторы групп, социальный педагог, педагог-психолог

	3. Наставничество			
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
2)	Экскурсия на предприятие-партнер.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, преподаватели спецдисциплин, мастера п/о.
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
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.
5)	Подготовка и тренировка к Демонстрационному экзамену	3-4 курс	В течение года	Администрация колледжа, преподаватели спецдисциплин, мастера п/о.
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
4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО				
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
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
3)	Конкурс рисунков «Ми	1 курс	Сентябрь	Зам. директора по УВР, начальник

	р прекрасен без войны», посвящённый окончанию Второй Мировой войне			отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор
6)	Классные часы, посвящённые Дню гражданской обороны.	1-4 курс	04.10.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагог-организатор ОБЖ,
7)	Классные часы «Урок памяти (День памяти политических репрессий)»	1-4 курс	30.10.	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
8)	Участие в областной военно-спортивной игре «Защитник Отечества»	1-4 курс	Ноябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагог-организатор ОБЖ
9)	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
10)	Тематический классный час «День народного единства»	1-4 курс	Ноябрь	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
11)	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
12)	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
13)	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
14)	Тематический классный час «День	1-4 курс	30.11.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы,

	государственного герба Российской Федерации»			классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
3)	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)	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
5)	Тематические классные часы «День 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
6)	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
7)	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
8)	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
9)	Классный час «Годовщина со дня победы Вооруженных сил СССР над армией	1-4 курс	02.02.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог

	гитлеровской Германии в 1943 году в Сталинградской битве».			дополнительного образования, педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
0)	День памяти о россиянах, исполняющих служебный долг за пределами Отечества	1-2 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
1)	Мероприятие, посвящённое 23 февраля «Я чествою этой дорожку»	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
2)	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
3)	Классный час «День воссоединения Крыма с Россией»	1- 3курс	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)	Книжные выставки «Храним в сердцах Великую Победу», «Они писали о войне»	1-4 курс	Март-май	Зав. библиотекой, библиотекарь
5)	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
6)	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой	1-4 курс	19.04.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, педагог дополнительного образования,

	Отечественной войны			педагог-организатор преподаватели общественных дисциплин
7)	Проведение экскурсий в музей колледжа, работа по сбору и оформлению материалов по истории образовательного учреждения	1-3курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, заведующие отделением, преподаватели, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, библиотекарь
8)	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, педагог – организатор ОБЖ
9)	«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
10)	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
11)	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
12)	Спортивная эстафета, посвященная Дню Победы	1-4 курс	Май	Руководитель физ. воспитания, преподаватель физ. воспитания. Преподаватель-организатор ОБЖ
13)	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
14)	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
5)	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
6)	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
7)	«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,
8)	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
9)	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
10)	День Государственного флага Российской Федерации	1-3 курс	22.08.	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор, педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
11)	Годовщина победы советских войск над немецкой армией под Курском в 1943 году	1-4 курс	23.08	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, педагог дополнительного образования, педагог-организатор,

				педагог-организатор ОБЖ, студенческий совет
2)	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
3)	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)	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
5)	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
6)	Литературные выставки: - Глеб Иванович Успенский и Тульский край» (книжная выставка к дню рождения писателя) 25 октября; - Великий мастер языка и слова» (книжная выставка ко дню рождения И.С. Тургенева) 9 ноября; - «Поэт гармонии и красоты» Ко дню рождения Ф.И. Тютчева (книжная	1-4 курс	В течение учебного года	Зав. библиотекой, библиотекарь, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор

	выставка) 5 декабря; - «Гений русской басни» (книжная выставка к дню рождения И.А. Крылова) 13 февраля; -«Человек-фантастика» (книжная выставка-викторина к дню рождения русского писателя-фантаста А. Р. Беляева) 18 марта; - Литературная викторина «Знаем ли мы Гоголя?» (к дню рождения писателя) 1 апреля; - «Художественный мир Набокова» (книжная выставка к дню рождения В. Набокова) 24 апреля; - “Была я рядовою на войне, в поэзии останусь рядовою” (поэтическая акция к дню рождения Ю. Друниной) 8 мая; - «Поэт, художник и философ» (к дню рождения А.С. Хомякова) 13 мая;			
7)	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
8)	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
9)	«День народного единства» книжная	1-4 курс	Ноябрь	Администрация колледжа, педагог – организатор. педагог

	выставка			дополнительного образования, тьютор, зав. отделением, библиотекарь
0)	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
1)	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
2)	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
3)	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)	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
5)	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
6)	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
7)	Развлекательное	1-4 курс	Апрель	Администрация колледжа, педагог –

	мероприятие КВН			организатор. педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор, зав. отделением, преподаватели, библиотекарь, студенческий совет
8)	«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,
9)	«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
10)	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
11)	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
12)	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
5. Организация предметно-пространственной среды				

1	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
2)	Участие студентов в эстетическом оформлении кабинетов и лабораторий, стендов в холлах колледжа.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о, педагоги дополнительного образования, педагог-организатор
3)	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
4	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
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
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
2)	Обучающая экскурсия для родителей потенциальных абитуриентов по ОО СПО с целью получения прикладных профессиональных навыков и оценки возможностей	1-4 курс	Октябрь	Администрация колледжа, советник по воспитанию, педагоги дополнительного образования,

	материально-технического обеспечения.			педагог-организатор
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
4)	Анкетирование родителей по различным вопросам.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор. Социально-психологическая служба.
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)	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.
7)	Консультирование родителей: - рекомендации психолога, как помочь подростку в период адаптации; - по проблемам индивидуального развития	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, заведующие отделениями, педагог-психолог,

	студентов, по проблемам общения с детьми.			социальный педагог, тьютор, классные руководители, кураторы групп, мастера п/о
8)	Организация работы представителей родителей в Совете учреждения, родительском комитете.	1-4 курс	В течение учебного года	Администрация колледжа, советник по воспитанию, заведующие отделениями
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.
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
7. Самоуправление				
1)	Участие в региональном слёте Тульского областного молодёжного общественного волонтерского 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
2)	Заседание студенческого совета и волонтерского отряда, посвящённое 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
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
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
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
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)	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
8)	Награждение активных студентов колледжа «Лидеры ТКПТС».	1-4 курс	Июнь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог

				дополнительного образования, студенческий совет, волонтерский отряд
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
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
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
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
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
8. Профилактика и безопасность				
1)	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
2)	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
3)	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)	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
5)	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
6)	«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
7)	«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
8)	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
9)	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
10)	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
11)	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.
12)	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.
13)	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
14)	Неделя безопасности.	1-4 курс	сентябрь	Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию педагог - организатор, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог
15)	Классные 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
16)	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
17)	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

18)	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
19)	Оформление в библиотеке методического уголка по правовому воспитанию для обучающихся и кураторов учебных групп.	1-4 курс	Ноябрь	Заведующий библиотекой, библиотекарь.
20)	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
21)	Областной конкурс «Молодёжь 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
22)	Участие в региональном студенческом форуме «Проблема коррупции в России: взгляд молодёжи», посвящённый 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
23)	Участие в региональном конкурсе видеороликов «Молодёжь о Конституции Российской Федерации» среди обучающихся образовательных организаций Тульской области, посвящённый 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
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1)	День СПО	1-4 курс	02.10.	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, классные руководители, кураторы групп, педагог-организатор, педагог дополнительного образования
2)	Серия мастер-классов "Готовлю просто, готовлю вкусно" Серия мастер-классов для детей-сирот и детей оставшихся без попечения родителей, от преподавателей и мастеров производственного обучения ГПОУ ТО "ТКПТС" по компетенциям ресторанный сервис, кондитерское дело, поварское дело. Возможен онлайн-формат	1-4 курс	5 – 30 октября	Зам. директора по УВР, начальник отдела производственной подготовки, начальник отдела воспитательной работы педагог-организатор, мастера п/о, классные руководители, кураторы учебных групп, тьютор
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
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
2)	Всероссийский классный час в рамках Единого дня открытых дверей	Амбассадоры Проффессионалитета	Октябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, педагог-организатор, педагог дополнительного образования
3)	Единый день открытых дверей	Амбассадоры Проффессионалитета	Октябрь	Зам. директора по УВР, начальник отдела воспитательной работы, заведующий отделением, преподаватели специальных дисциплин, педагог-организатор, педагог дополнительного образования
4)	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.
5)	«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.	3 курс	В течение учебного года	Зам. директор по УПР, начальник отдела производственной подготовки, заведующий практикой, кураторы учебных групп, тьютор, мастера производственного обучения
6)	Введение в профессию и	1-2 курс	В течение	Зам. директора по

	специальность, встречи с выпускниками, лучшими специалистами производственных предприятий города и района, экскурсии на производство		учебного года	УПР, начальник отдела производственной работы, старший мастер, кураторы учебных групп, тьютор, мастера производственного обучения
7)	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
8)	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
9)	Участие представителей работодателей в круглых столах, лекториях, ярмарках вакансий по профориентации и трудоустройству.	3 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
10)	Участие представителей работодателей в разработке и утверждении программ профессиональных модулей, программ учебных и	1-4 курс	Согласно графика	Заместитель директора по УПР, методический отдел

	производственных практик.			
11)	Участие представителей работодателей в качестве экспертов ДЭ.	3 курс	июнь	Заместитель директора по УПР начальник отдела практической подготовки, старший мастер
12)	Взаимодействие с центрами занятости населения, органами власти, общественными организациями, индивидуальными предпринимателями.	1-4 курс	В течение учебного года	Заместитель директора по УПР, начальник отдела практической подготовки, старший мастер
11. «Студенческие медиа»				
1)	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
2)	Участие в проекте Регион СПО способностей	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
3)	Обучение в школе студенческих медиацентров	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
4)	Организация деятельности студенческого медиацентра	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
12. «Волонтерская и добровольческая деятельность»				
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
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
3)	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
4)	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
13. «Студенческие спортивные клубы»				
1)	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
2)	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
3)	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)	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
5)	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
6)	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

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.ruym.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/>;