ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОГСЭ.01 Основы философии» **2**
«ОГСЭ.02 История» **10**
«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» **19**
«ОГСЭ.04 Физическая культура» **19**
«ОГСЭ.05 Психология общения» **19**
«ЕН.01 Математика» **19**
«ЕН.02 Экологические основы природопользования» **19**
«ЕН.03 Информатика» **19**
«ОП.01 Инженерная графика» **19**
«ОП.02 Техническая механика» **19**
«ОП.03 Основы электротехники» **19**
«ОП.04 Основы геодезии» **19**
«ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» **19**
«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности» **19**
«ОП.07 Экономика отрасли» **19**
«ОП.08 Основы предпринимательской деятельности» **19**
«ОП.09 Безопасность жизнедеятельности» **19**

2024 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.01 Основы философии»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ 01 Основы философии»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: формирование представлений о предмете философии, ее истории, о месте философии в духовной культуре.

Дисциплина «Основы философии» включена в обязательную часть Общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации;
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

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	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	2	-
Всего	**88**	**32**

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. Предмет философии и ее история		**46/16**	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	**Содержание**	**4**	
	Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность**.** Предмет и определение философии. Основной вопрос философии	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 1 «Философия как учение о разумной и правильной жизни, о целостности мира, об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства» (семинар).		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	**Содержание**	**14**	
	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Античная философия. Философские школы. От мифа к Логосу. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики. Философия средних веков. Философия и религия: патристика, схоластика. Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов.	**8**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие № 2 «Философия Древней Индии и Древнего Китая» (составление сравнительной таблицы) Практическое занятие № 3. «Философские школы Древней Греции» (выполнение тестового задания) Практическое занятие № 4. «Основные отличия философии Древнего Рима и средневековой европейской философии» (выполнение эссе)		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	**Содержание**	**14**	
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм.	**10**	ОК 02 ОК 05

	Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше.		ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 5 «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени» (семинар) Практическое занятие № 6. «Философские идеи в архитектурной сущности зданий и сооружений. Монументальное строительство как средство политической манифестации».		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. **Современная философия**	**Содержание**	**14**	
	Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, структурализм и постструктурализм Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции.	**8**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие № 7. «Основные направления философии XX века» (выполнение тестового задания). Практическое занятие № 8. «Философия экзистенциализма и психоанализа» (работа с философским словарем). Практическое занятие № 9. «Основополагающие категории человеческого бытия: творчество, счастье, любовь, труд, игра, вера, смерть в работах русских философов и писателей» (выполнение эссе).		ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 2. Структура и основные направления философии		**40/16**	
Тема 2.1. **Философское осмысление бытия (онтология).** **Проблемы философской антропологии**	**Содержание**	**10**	
	Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия. Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. Основные отношения человека: к самому себе, к другим, к обществу, к культуре, к природе. Проблема «я», образ «я», внутреннее и внешнее «я». Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век). Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения.	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие «Бытие как совокупная реальность: реальность объективная и субъективная. Проблема их соотношения» (семинар). «Фундаментальные характеристики человека: несводимость, невыразимость, неповторимость, незаменимость, неопределенность» (работа со словарями).		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.2 Сознание и познание, учение о познании (гносеология)	**Содержание**	10	
	Философия о происхождении и сущности сознания. Три стороны сознания. Идеальное и материальное. Сознание, мышление, язык. Современная цивилизация и психическое здоровье личности. Наука о познании (гносеология). Спор о природе познания. Чувства, разум, воля, память, мышление, воображение и их роль в познании. Виды знания. Диалектика процесса познания. Методы и формы научного познания. Проблема истины.	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие «Проблема сознания» (семинар) Гносеология – учение о познании» (выполнение тестового задания).		ОК 02 ОК 05. ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Этика и социальная философия	**Содержание**	10	
	Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. Влияние природы на общество. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Профессиональная компетентность как основа саморазвития. Воспитание личности как метод адаптации в обществе	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 14. «Философия и глобальные проблемы современности» (семинар) «Основные вопросы социальной философии» (выполнение тестового задания).		ОК 02 ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Место философии в духовной культуре, будущее человечества. Философия и глобальные проблемы современности	**Содержание**	**10**	
	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. Кризис современной культуры и искусства, пути его преодоления. Кризисы в мировом сообществе. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. Философия о возможных путях будущего развития, будущее науки. Философия в профессиональной деятельности архитекторов и строителей. Философия современной застройки окружающей среды.	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. **«**О роли философии в современной архитектуре и строительстве. Новый взгляд на проблему практичности, красоты и вечности» (выполнение эссе) «Представление и защита моделей прогнозов развития человеческого общества» (групповая работа)		ОК 02 ОК 05 ОК 06
Промежуточная аттестация		2	
Всего		**88**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. СПО. - Москва: Академия, 2020. – 300 с.
2. Основы философии / Б.И. Липский и др. – Москва: Инфра-М, 2021. – 307 с.
3. Основы философии / под ред. М.А. Гласер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 360 с.
4. Основы философии / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. – Москва: Форум, 2021. – 480 с.
5. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16786-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531696.
6. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512035.
7. Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Д. Иоселиани. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 473 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13859-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532632
8. Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00563-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511631.
9. Светлов, В. А. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16867-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531930.
10. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511596.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Работа с учебной литературой, различными источниками, их анализ с позиций философского подхода; выполнение индивидуальных заданий, контрольная работа, тестовые задания по темам, задания по работе с оригинальными текстами. Подготовка сообщений с выводами и обобщениями.	Письменная проверка на занятиях, тестовый контроль на занятиях, выполнение творческих работ в форме эссе. Оценка результатов выполнения письменной работы, тестового задания, индивидуального задания, творческих работ в форме эссе, уровня подготовки сообщений Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся Дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; -применять практический опыт философского стиля мышления, т.е. способности глубоко и всесторонне видеть любую проблему и плодотворно решать ее; -применять практический опыт владения культурой и принципами мышления, особым отношением к действительности и деятельности	Работа с учебной литературой, различными источниками, их анализ с позиций философского подхода; выполнение индивидуальных заданий, контрольная работа, тестовые задания по темам, задания по работе с оригинальными текстами. Подготовка сообщений с выводами и обобщениями.	Письменная проверка на занятиях, тестовый контроль на занятиях, выполнение творческих работ в форме эссе. Оценка результатов выполнения письменной работы, тестового задания, индивидуального задания, творческих работ в форме эссе, уровня подготовки сообщений Мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся Дифференцированный зачет

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ 02 История»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «История» включена в обязательную часть Общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	
	Выделять наиболее значимое в перечне информации	
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 03	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология
		Порядок выстраивания презентации
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**88**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела 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
		88/18	
Тема 1. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа.	**Содержание**	14	
	Мир накануне Второй мировой войны. Первый период мировой войны (сентябрь 1939 – июнь 1941 гг.), причины, предпосылки, события. Периоды Второй мировой войны.	12	ОК 02 ОК 03, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, воспоминаний участников событий по теме: «Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.		ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2. Мир после Второй мировой войны.	**Содержание**	14	
	Послевоенное устройство мира. Начало «холодной войны». СССР в послевоенное десятилетие. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР.СССР в 1950-х – начале 1960-х гг. Внешняя политика.	12	ОК 02 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, по теме: «Мир после Второй мировой войны. СССР в послевоенные годы. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.		ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.	**Содержание**	16	

СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века.	Особенности внутренней политики СССР. Реформы и социальная политика государства. Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Внешнеполитический курс СССР. Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР.	12	ОК 02 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие Изучение и сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов, устной истории по теме: «СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века». **Практическое занятие** Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов, воспоминаний по теме: «Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и её развитие в послевоенные годы. Особенности культуры народов СССР. Национальные и интернациональные черты культуры народов СССР» (выполнение индивидуальных заданий по теме). Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 4. **СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы**	**Содержание**	14	
	Начало политики перестройки. Реформы политической системы Распад СССР и образование СГН. Российская Федерация как правопреемник СССР Политический события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы. Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты и т.д.	12	ОК 02 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Изучение, сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Дезинтеграционные процессы в России и Восточной Европе во второй половине 1980-х гг.». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.		ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 5.	**Содержание**	16	

Россия и мир на рубеже XX– XXI веков.	Россия и мир на рубеже XX–XXI веков. Российская Федерация на постсоветском пространстве. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и результаты в России. Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг. Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг. Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков. Культура России второй половины XX века.	12	ОК 02 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие Изучение, сравнительный анализ документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Россия и мир на рубеже XX–XXI веков». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме. Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков». Изучение, сравнительный анализ видео– и фотоматериалов по теме: «Культура России второй половины XX века». Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Человек как носитель культуры своего народа». Обсуждение полученных результатов и выводов по теме.		ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 6. Современная Россия. Перспективы развития.	**Содержание**	14	
	Россия в начале XXI века. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века. Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества.	12	ОК 02 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практические занятия Изучение, сравнительный анализ, обсуждение нормативно-правовых актов, документов, видео– и фотоматериалов по теме: «Современная Россия. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества» (выполнение индивидуальных заданий по теме).		ОК 02 ОК 03 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающегося		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**88**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с Разделом 3 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.
2. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.
3. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.
4. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.
5. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562 (дата обращения: 10.02.2022).
6. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055 (дата обращения: 10.02.2022).
7. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. —— 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927 (дата обращения: 10.02.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: 1.приемы структурирования информации 2.формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации 3. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей 4. стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Демонстрирование знания о методах сбора и анализа информации, Демонстрация знания о направлениях поиска информации, современных средствах и устройствах информатизации Сформированность знаний об сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
Умения: 1.определять задачи для поиска информации 2. определять задачи для поиска информации 3. определять необходимые источники информации 4. планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Сформированность умений определять задачи для поиска информации, определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.	Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**»: изучение основных лексических единиц на иностранном языке по профессиональным темам.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	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	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

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	94	94
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**96**	**94**

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. Иностранный язык в профессиональном общении		**28/16**	
Тема 1.1. Мой колледж. Моя профессия.	**Содержание**		
	Образование, профессиональное образование, мир профессий, профессия строителя. Первые постройки. История развития строительства Грамматика. Видовременная система глагола, глагол tobe, местоимения, их разряды		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие Учеба в колледже. Система профессионального образования Практическое занятие Моя специальность		ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие Возможности карьерного роста Практическое занятие История развития строительства. Первые постройки.		ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие Современные тенденции в развитии строительного производства.		ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие Требования к профессии Практическое занятие Защита презентации по теме «Моя специальность»		ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных	**Содержание**		
	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы		ОК 01 ОК 04

ситуаций	проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа студентов		
Раздел 2. Профессиональный модуль		**34/18**	
Тема2.1 Введение в основы перевода текстов профессиональной направленности и технической документ	**Содержание**		
	Понятие и разновидности стилей. Научно-технический стиль. Техническая документации. Перевод инструкций. Грамматический материал: Многозначность слов. Словообразование.		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие. Научно-технические стили русского и английского языков Практическое занятие Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Практическое занятие Перевод инструкций при работе на строительной площадке.		ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 2. 2 Виды, свойства и функции современных строительных материалов, изделий и конструкций	**Содержание**		
	Строительные материалы, их свойства и функции. Натуральные и искусственные строительные материалы Грамматический материал: имя существительное, множественное число, притяжательный падеж, имя прилагательное, разряды, степени сравнения, сравнительные конструкции		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Натуральные строительные материалы Практическое занятие Строительные материалы, их свойства и функции Практическое занятие Натуральные строительные материалы Практическое занятие Древесина. Свойства. Детали из дерева, преимущества и недостатки		ОК 01 ОК 04
	Практическое занятие Искусственные строительные материалы. Практическое занятие Химия в строительстве. Композитные материалы Практическое занятие Стекло Практическое занятие Материалы из пластика		ОК 01 ОК 04

	Практическое занятие Металлы. Свойства металлов. Сплавы в строительстве Практическое занятие Кирпич, свойства и применение. Виды кирпича. Керамика Практическое занятие Строительный раствор. Бетон. Виды и свойства бетона		ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 2.3. Информационные технологии в строительстве	**Содержание**		
	Научно-технический прогресс, изобретатели и их изобретения. Компьютерное оборудование. Информационные технологии, BIM технологии, программное обеспечение Грамматический материал: имя числительное, обозначение времени, количественные слова. Типы вопросов, структура предложений. Оборот thereis и его формы.		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Научно-технический прогресс. Великие ученые – изобретатели и их изобретения Практическое занятие Компьютерное оборудование и программное обеспечение, его роль в образовании. Практическое занятие Информационные технологии в строительном производстве Практическое занятие Информационное моделирование Практическое занятие BIM технологии Практическое занятие Специализированное программное обеспечение (AUTOCAD, ARCHICAD, CREDO DAT Professional, и др.)		ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 2.4. Части здания	**Содержание**		
	Основные части здания, их функции. Грамматический материал: модальные глаголы и их эквиваленты.		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Части здания Практическое занятие Фундамент. Виды фундамента. Практическое занятие Крыша. Ее функции. Виды крыш Практическое занятие		ОК 01 ОК 03 ОК 04

	Потолок. Подвесной потолок Практическое занятие. Стены. Классификация стен. Дизайн стен. Практическое занятие Перекрытия. Практическое занятие Окна. Материал для оконных рам. Практическое занятие Пол. Напольные покрытия. Паркетный пол.		
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 2.5. Геодезические работы	**Содержание**		
	Лексический материал по теме. Основные приборы и инструменты для геодезических работ. Виды геодезических съемок. Топографические планы, карты, чертежи. Грамматический материал: Придаточные предложения условия и времени. Структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though;		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Геодезические данные Геодезические измерения Основные приборы и инструменты для геодезических работ Геодезическая съемка. Виды геодезических съемок Теодолит. Тахеометр Нивелир. Нивелирные работы Топографические планы, карты, чертежи. Рельеф местности		ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 2.6. Чемпионаты по компетенции Геодезия	**Содержание**		
	Основная терминология чемпионата. Техническое описание компетенции. Конкурсное задание. Основные требования. Материалы, оборудование и инструменты по компетенции. Охрана труда и техника безопасности. Чтение документации. Фразы, речевые обороты и выражения, благодарности, вежливые просьбы, вопросы, уточнения. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по заданию. Грамматический материал: действительный и страдательный залоги.		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Чемпионаты. Основная терминология чемпионата. Аудирование: просмотр видеоролика. Чемпионат по компетенции Геодезия. Спецификация стандартов. Конкурсное задание. Основные требования. Демонстрация знаний, умений.		ОК 01 ОК 04

	Тулбокс. Материалы, оборудование и инструменты по компетенции Охрана труда и техника безопасности.		
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 2.7. Оборудование строительной площадки, строительная техника	**Содержание**		
	Строительные машины, виды строительных машин. Работа на строительной площадке. Грамматический материал: неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия)		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Оборудование стройплощадки. Строительные леса Группы строительных машин. Транспортировочные машины Машины для земляных работ Техника безопасности при работе на стройплощадке.		ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа студентов		
Тема 2.8. Здание, типы зданий	**Содержание**		
	Архитектура зданий. Типы зданий. Способы строительства Грамматический материал: Согласование времен в английском предложении. Прямая и косвенная речь		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие Архитектура зданий. Необычные архитектурные решения Здания и требования к ним Нагрузки и воздействия в здании Гражданское строительство Конструкции гражданских зданий. Типы гражданских зданий Жилищное строительство Способы строительства Промышленное строительство Виды промышленных зданий. Конструкции промышленных зданий.		ОК 01 ОК 04
	Самостоятельная работа студентов		
Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения		**28/14**	
Тема 3.1 Документы, деловая переписка, переговоры	**Содержание**		
	Структура делового письма. Виды деловых писем. Договор. Грамматический материал: типы условных предложений.		ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Деловое письмо, структура. Виды деловых писем		ОК 04

	Письмо-запрос. Письмо-предложение Договор. Правила делового общения.		
Тема 3.2 Карьера, устройство на работу	**Содержание**		
	Правила составления резюме и сопроводительного письма. Речевые клише. Грамматический материал: распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения, систематизация знаний.		ОК 01 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Устройство на работу. Правила составления резюме и сопроводительного письма Написание заявления. Заполнение анкеты, Собеседование.		ОК 01 ОК 04
Раздел 4. Предпринимательская деятельность		**4/0**	
Тема 4.1 Бизнес в строительстве	**Содержание**		
	Строительный бизнес в России Как начать строительный бизнес. Закупка инструмента, техники, оборудования. Условия хранения строительных материалов и оборудования Набор рабочего персонала. Маркетинг и логистика в строительстве		ОК 01 ОК 04
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		***96***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. – 13-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08943-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/448454

2. Галкина, А. А. Английский язык для строительных специальностей. Technologies of finishing works : учебное пособие для спо / А. А. Галкина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8046-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171405 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Голубев, А. П. Английский язык: учебное пособие/ А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. – 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 208 с.

4. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие для СПО/ Э. П. Евдокимова-Царенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-9459-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195474 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Иванова, О. Ф. Английский язык. Пособие для самостоятельной работы учащихся (B1 – B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ф. Иванова, М. М. Шиловская. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09663-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475034

6. Кохан, О. В. Английский язык для технических направлений: учебное пособие для вузов / О. В. Кохан. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 226 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07777-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470836

7. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178059 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя: учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7926-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179018 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 441 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00804-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469465

10. Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 176 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09181-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/452146

11. Левченко, В. В. Английский язык. General English : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 127 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11880-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/451034

12. Малецкая, О. П. Английский язык: учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171416 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Ткаченко, И. А. Английский язык для строителей (B1-B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Ткаченко, Л. О. Трушкова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11956-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474813

3.2.3. Дополнительные источники

1. 21. Мюллер, В.К. Англо-русский русско-английский словарь. – Москва: АСТ, 2019. – 636 с.

2.Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь: учебно-практическое пособие для СПО / Л. Шматкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-8511-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183209 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика) лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенностей произношения, правил чтения текстов профессиональной направленности	Выстраивает речь на профессиональные темы грамотно, с соблюдением норм грамматики иностранного языка Демонстрирует владение лексикой, в том числе профессиональной, дифференцирует значение лексических единиц и грамматических структур Строит высказывания на заданную тему в устной или письменной форме на профессиональные темы, используя разнообразную профессиональную лексику Соблюдает нормы произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдает ударения и нормы	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	интонации	
Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей	Демонстрирует владение лексикой, выделяет основную информацию, ведет диалоги на профессиональные и бытовые темы Понимает содержание текста, демонстрирует владение лексическим минимумом, определяет значение незнакомых слов из контекста Поддерживает разговор на заданную тему, используя изученный лексический минимум, владеет техникой ведения беседы Строит высказывание согласно правилам английского языка, демонстрирует умение выбирать необходимые грамматические структуры, использует простые и сложные предложения для составления плана действий Демонстрирует умение написать монологические высказывания на профессиональные и повседневные темы, грамотно использует профессиональную терминологию и бытовую лексику Умеет грамотно пользоваться словарем, демонстрирует владение необходимым лексическим минимумом, описывающим предметы, средства и процессы профессиональной деятельности, отражает все аспекты содержания текста	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

Приложение 2.5

к ОПОП-П по специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология общения»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование представлений о культуре поведения, этике делового общения; формирование коммуникативных умений и поведения в конфликте.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть Общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	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;
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**36**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии		**10/4**	
Тема 1.1. Методологические и логические основы психологии общения	**Содержание**	*4*	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Степень научной разработанности проблемы. Предмет и задачи психологии общения как отрасли психологической науки. Социология коммуникации и психология общения. Общение как ведущая деятельность специалиста по социальной работе. Речь как важнейшее средство общения. Виды речи. Психофизиологические	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Составление древа понятия «общение»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Психологическая структура и функции общения.	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Этика общечеловеческая и этика профессиональная. Формирование профессиональной этики. Принципы этики деловых отношений. Определение и психологическая структура общения. Реализация функций общения в деятельности специалиста по социальной работе. Использование средств общения в процессе социально-педагогической деятельности. Социально-психологическая характеристика деловых и личных взаимоотношений. Проблема социальной перцепции и взаимопонимания. Психологическая структура восприятия человека человеком: восприятие его внешних признаков, соотнесение их с личностными характеристиками индивида и интерпретация на этой основе их поступков. Идентификация и эмпатия. Социально-психологические эффекты: ореола, первичности, новизны; стереотипы и этностереотипы, способы их нейтрализации.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

	Семинарское занятие «Общение как инструмент современного специалиста» Нейтрализация стереотипов общения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Психологические особенности делового общения		**14/6**	
Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Культура поведения как форма общения людей, их поступки, основанные на нравственности, этическом вкусе и соблюдении определенных норм и правил. Единство внутренней и внешней культуры человека, умение найти нравственную линию поведения в нестандартной, экстремальной ситуации. Современные взгляды на место этики в деловом общении. Общеэтические принципы и характер делового общения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Речевой этикет – правило речевого поведения в обществе. Деловая риторика и ее значимость для эффективности деловых отношений. Национальные, исторические и др. корни делового красноречия. Виды речевого воздействия и специфические требования этики, предъявляемые к каждому виду (выступлению на общем собрании, совещании, участию в деловой беседе и пр.). Стиль делового речевого воздействия и этикет. Комплементы. Эпидейктическая речь.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие Составление плана публичного выступления Публичное выступление	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения	**Содержание**	4	
	Практические рекомендации и нормы делового этикета в отношении телефонного разговора. Схема наиболее рациональной композиции делового разговора. Что можно и нужно и что нельзя говорить по телефону. Методы достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Деловая игра «Этикет телефонного разговора» Составление текста делового письма	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий		**7/6**	

Тема 3.1 **Социально-психологическая характеристика конфликтов**	**Содержание**	**5**	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие Психотренинг «Конструктивный конфликт» Психотренинг «Развитие уверенности в себе»		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Психологическая характеристика невербального общения	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Разделы психологии, изучающие невербальные средства общения. Кинесика. Экстралингвистика и паралингвистика. Такесика. Проксемика. Значение взгляда в общении. Мимика как средство общения. Пантомимика. Виды жестов и поз.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Конфликты в деловом общении		**3/0**	
Тема 4.1. Конфликты в деловом общении	**Содержание**	**3**	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Понятие, структура и динамика конфликта. Виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Особенности эмоционального реагирования в конфликтных ситуациях. Конфликтные личности.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. **Стресс и его особенности**	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Стресс и его характеристика Профилактика стресса в деловом общении.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
	Всего:	**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511865 (дата обращения: 24.09.2023).

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17889-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533911 (дата обращения: 24.09.2023).

Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516737 (дата обращения: 24.09.2023).

Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16727-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531593 (дата обращения: 24.09.2023).

Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513296 (дата обращения: 24.09.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
взаимосвязь общения и деятельности; определение «общение», цели, структуру, функции, уровни и виды общения; вербальные и невербальные средства общения; барьеры в общении и пути их преодоления; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, понятие «социальная перцепция», механизмы и эффекты межличностного восприятия; психологические основы деловой беседы; основные компоненты и стратегии подготовки и проведения публичного выступления; понятия «этика» и «этикет»; этически принципы общения; этикет делового телефонного разговора; этикетные нормы в системе служебной этики; технологию формирования имиджа делового человека	обучающийся демонстрирует понимание терминологии и теоретического материала учебной дисциплины	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
эффективно применять полученные психологические знания для решения как личных, так и профессиональных задач, квалифицированно характеризовать другого человека; конструктивно взаимодействовать с социальным окружением, создавая благоприятные условия для совместной деятельности; оперировать основными категориями психологических знаний; использовать набор тестовых методик для определения оценки уровня конфликтности, уровня развития коммуникативных и организаторских качеств личности; развивать умение эффективного общения: установление контакта с собеседником, умение слушать и высказывать свою точку зрения, давать и получать обратную связь от собеседника применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; интерпретировать невербальные сигналы в общении; владеть культурой профессионального общения; позитивно решать проблемные и конфликтные ситуации	обучающийся применяет полученные знания и умения при решении задач профессиональной направленности	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

2.3. Курсовой проект (работа) ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: (например: развитие физической культуры студентов и формирование здорового образа жизни).

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	158	158
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**160**	**158**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
Раздел 1. Легкая атлетика		**32/32**	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание**	8	
	Техника бега на короткие дистанции. Техника прыжка в длину с места.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Техника безопасности на занятиях по лёгкой атлетике. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Повторный бег 200м		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Практическое занятие Совершенствование техники низкого старта. Бег100 м. Практическое занятие Совершенствование стартового разбега. Переменный бег 200м. Совершенствование техники финиширования. Бег 100 м. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м. Контрольный тест 100м.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Практическое занятие Совершенствование техники прыжка в длину с места. Контрольный тест.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		

Тема 1.2. Бег на длинные дистанции	**Содержание**	8	
	Техника бега на длинные дистанции.	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Равномерный бег 2000м Разучивание комплексов специальных упражнений. Переменный бег 2000м. Техника бега по дистанции 3000м.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Практическое занятие Совершенствование техники высокого старта, стартовый разбег. Переменный бег 3000м. 12.Совершенствование техники финиширования. Равномерный бег 2000м. Техника бега на дистанции 3000 м. Контрольный тест 3000м. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.3. Эстафетный бег	**Содержание**	8	
	Техника эстафетного бега: старт, стартовый разбега, финиширование, передача эстафетной палочки.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование техники низкого старта. Эстафетный бег 4х100м. Практическое занятие. Совершенствование техники стартового разбега. Эстафетный бег 4х100м.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Практическое занятие Совершенствование техники финиширования. Эстафетный бег 4х400м Практическое занятие Совершенствование техники передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег 4х400млежа 30 секунд		ОК 01 ОК 03 ОК 08

	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.4. Бег на средние дистанции	**Содержание**	8	
	Техника бега на средние дистанции.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование техники высокого старта, стартового разбега, финиширования. Техника бега на дистанции 400м. Совершенствование техники высокого старта. Равномерный бег 800м. Совершенствование техники стартового разбега. Переменный бег 400м. Совершенствование техники финиширования. Повторный бег 800м. Техника бега на дистанции 400 м. Контрольный тест 800м		ОК 01 ОК 03 ОК 08
Раздел 2. Баскетбол		**32/32**	
Тема 2.1. Техника перемещений, стоек.	**Содержание**	8	
	Техника перемещений, стоек баскетболиста. Эффективное применение правил игры.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование техники перемещений и стоек, прием и передача мяча после перемещений в стойке. Правила игры. Учебная игра.		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.2. Ведение, прием и передача мяча.	**Содержание**	8	
	Техника ведения, приемов и передач мяча.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	

	Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.3. Броски мяча	**Содержание**	8	
	Техника бросков по кольцу.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование бросков по кольцу с места и в движении. Контрольные тесты. (Штрафной бросок, атака кольца на два шага).		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.4. Простые тактические комбинации	**Содержание**	8	
	Тактика и техника простых тактических комбинаций.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 3. Волейбол		**32/32**	
Тема 3.1. Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры	**Содержание**	4	
	Техника стоек, перемещений и прыжков волейболиста. Эффективное применение правил игры.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

	Практическое занятие Совершенствование техники перемещений, стоек и прыжков Правила игры. Учебная игра.		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.2. Прием и передачи мяча	**Содержание**	4	
	Техника приема и передачи мяча.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.3. Подачи мяча	**Содержание**	6	
	Техника приема и передачи мяча.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками сверху. Совершенствование техники приема и передачи мяча двумя руками снизу		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.4. Нападающий удар. Блокирование	**Содержание**	6	
	Техника нападающего удара. Техника блокирования.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие Совершенствование техники видов нападающего удара. Совершенствование техники видов блокирования		ОК 01 ОК 03 ОК 08

	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.5. Тактика нападения	**Содержание**	6	
	Тактические действий в нападении.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 3.6. Тактика защиты	**Содержание**	6	
	Тактические действий в защите.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 4. Футбол.		**30/30**	
4.1. Техника перемещений. Правила игры	**Содержание**	6	
	Техника перемещений футболиста. Эффективное применение правил игры.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.		
	Самостоятельная работа обучающегося		
4.2. Ведение, прием и	**Содержание**	8	

передача мяча	Техника перемещений футболиста. Эффективное применение правил игры.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
4.3. Удары по мячу	**Содержание**	8	
	Техника ударов по мячу.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование ударов по мячу с места и в движении. Контрольные тесты. (Штрафной удар).		
	Самостоятельная работа обучающегося		
4.4. Простые тактические комбинации	**Содержание**	8	
	Техника перемещений футболиста. Эффективное применение правил игры.	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.		ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 5. Атлетическая гимнастика		**32/32**	
Тема 5.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений	**Содержание**	16	
	Техника двигательных действий с собственным весом и предметами	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие Совершенствование техники упражнений с собственным весом на турнике, брусьях, гиперэкстензия, приседания, поднятия на носки, отжимания, упражнения на пресс Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Совершенствование техники упражнений со свободными весами: гирями, гантелями, штангами.		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 5.2. Комплексы профессионально-прикладных гимнастических упражнений	**Содержание**	16	
	Техника двигательных действий на развитие гибкости	-	ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие Совершенствование техники упражнений для развития гибкости		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**160**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Спортивный комплекс.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-45936-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292016 (дата обращения: 15.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Журин, А. В. Особенности и содержание здорового образа жизни студента : учебное пособие для вузов / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 52 с. — ISBN 978-5-8114-9293-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221303 (дата обращения: 15.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки / Е. А. Зобкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-47830-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329069 (дата обращения: 15.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813 (дата обращения: 15.08.2023).

5. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156380 (дата обращения: 15.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517442 (дата обращения: 15.08.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	обучающийся 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 специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
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; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	обучающийся 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 специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
508.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: формирование математических навыков, применяемых в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	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;
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**48**	**26**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.Элементы аналитической геометрии		**12/6**	
Тема 1 Векторы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1. Определение вектора. Векторы на плоскости и в пространстве. Линейные операции над векторами.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1 Практическое занятие № 1. Вычисление скалярного произведения векторов, модуля вектора и угла между векторами. Определение расстояния между точками и координат середины отрезка.	2	
	2 Практическое занятие № 2. Применение векторов для решения геометрических и практических задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2 Уравнения прямых на плоскости и в пространстве	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1 Виды уравнений прямых на плоскости и в пространстве: уравнение с угловым коэффициентом, общее уравнение, каноническое и параметрическое, уравнение «в отрезках».	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1 Практическое занятие № 3. Определение взаимного расположения прямых и угла между ними, расстояния от точки до прямой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Тема 3 Кривые второго порядка	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1.	Канонические уравнения кривых второго порядка. Построение кривых второго порядка и вычисление их основных элементов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Раздел 2.Вычисление площадей и объёмов			**8/4**	
Тема 4 Площади плоских фигур и поверхностей тел	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1.	Плоские фигуры и пространственные тела, их основные элементы. Площади плоских фигур и площади поверхности тел	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 4.Расчет площадей строительных конструкций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 5 Объёмы тел	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1.	Основные формулы для вычисления объёмов пространственных тел	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 5. Вычисление объёмов деталей строительных конструкций, определение объема земляных работ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Раздел 3.Дифференциальное интегральное исчисление			**18/12**	
Тема 6 Пределы последовательностей и функций	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1.	Определение числовой последовательности. Понятие предела последовательности и функции. Основные свойства пределов. Замечательные пределы	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 6.Вычисление пределов последовательностей и функций с различных методов. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7 Вычисление и применение производной	**Содержание учебного материала**		**8**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1	Определение производной функции. Основные правила дифференцирования. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной функции производные высших порядков.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**6**	
	1	Практическое занятие № 7. Составление уравнения касательной и нормали. Определение экстремумов функции. Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке.	2	
	2	Практическое занятие№ 8. Применение производной к исследованию функции для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8 Неопределенный интеграл	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1.	Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица производных основных элементарных функций.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 9. Вычисление неопределённых интегралов методом замены переменных и с помощью интегрирования по частям.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 9 Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1.	Определённый интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной интегрирование по частям в определённом интеграле.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 10. Построение криволинейной трапеции. Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объёмов.	2	
	Самостоятельна работа обучающихся		**-**	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики			**6/4**	

Тема 10 Вероятность. Основные теоремы теории вероятностей	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	1.	Случайные события, их виды. Вероятность случайного события, свойства вероятности.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 11. Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Бернулли.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 11 Основы математической статистики	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 09,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие№ 12 Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Промежуточная аттестация			**2**	
Всего:			**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Абдуллина, К. Р. Математика : учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99917.

2. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-47063-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/324353 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511565 (дата обращения: 24.09.2023).

4. Введение в алгебру и математический анализ / Е. А. Павлов, О. И. Рудницкий, А. И. Фурменко, Т. М. Шамилев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-44893-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276665 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кытманов, А. М. Математика / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47937-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333293 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Матвеева, Т. А. Математика : учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева ; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87821

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
значение математики в профессиональной деятельности; основные понятия и методы дифференциального исчисления: определение производной, таблицу производной, правила дифференцирования, определение дифференциала, использование его при решении прикладных задач; основные понятия и методы интегрального исчисления: определения, свойства и методы решения определенных и неопределенных интегралов; уравнения прямой, окружности, эллипса, параболы, гиперболы; основные понятия комбинаторики: факториал, размещение, сочетание, перестановка; основные понятия: событие, частота и вероятность появления события, полная вероятность, теорема сложения и умножения вероятностей, способы задания случайной величины; определения непрерывной и дискретной случайной величины; определение математического ожидания, дисперсии дискретной случайной величины; среднее квадратичное отклонение случайной величины; формула бинома Ньютона; понятия множества, отношения; операции над множествами и их свойства; понятия графов и их элементов; виды графов и операции над ними	обучающийся понимает значение математики в профессиональной деятельности; обучающийся владеет основными понятиями и методами дифференциального исчисления: определение производной, таблицу производной, правила дифференцирования, определение дифференциала, использование его при решении прикладных задач; основными понятиями и методами интегрального исчисления: определения, свойства и методы решения определенных и неопределенных интегралов; обучающийся решает уравнения прямой, окружности, эллипса, параболы, гиперболы; обучающийся знает основные понятия комбинаторики: факториал, размещение, сочетание, перестановка; основные понятия: событие, частота и вероятность появления события, полная вероятность, теорема сложения и умножения вероятностей, способы задания случайной величины; определения непрерывной и дискретной случайной величины; определение математического ожидания, дисперсии дискретной случайной величины; среднее квадратичное отклонение случайной величины; формулу бинома Ньютона; понятия множества, отношения; операции над множествами и их свойства; понятия графов и их элементов; виды графов и операции над ними	Входной контроль знаний: оценка результатов выполнения теста Текущий контроль: оценка результатов выполнения теоретических тестов, математических диктантов, мультимедийных интерактивных упражнений теоретической направленности. Промежуточный контроль: оценка выполнения практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы, находить производную композиции	обучающийся вычисляет производные элементарных функций, используя справочные материалы, находить производную композиции нескольких	Оценка результатов выполнения практической работы

нескольких функций, вычислять производные, применяя правилам дифференцирования; вычислять приближенные значения функций с помощью дифференциала; применять дифференциальное исчисление при решении прикладных задач профессионального цикла; вычислять неопределенные и определенные интегралы с помощью справочного материала; вычислять в простейших случаях площади плоских фигур, длину дуги кривой и объем тела с использованием определенного интеграла; решать простейшие задачи аналитической геометрии; решать простейшие комбинаторные задачи; решать практические задачи с применением вероятностных методов; оперировать с основными понятиями математической статистики, вычислять числовые характеристики случайной величины; решать практические задачи по теории множеств; решать практические задачи с помощью теории графов	функций, вычислять производные, применяя правилам дифференцирования; приближенные значения функций с помощью дифференциала; применяет дифференциальное исчисление при решении прикладных задач профессионального цикла; вычисляет неопределенные и определенные интегралы с помощью справочного материала; в простейших случаях площади плоских фигур, длину дуги кривой и объем тела с использованием определенного интеграла; решает простейшие задачи аналитической геометрии; простейшие комбинаторные задачи; практические задачи с применением вероятностных методов; оперирует с основными понятиями математической статистики, вычислять числовые характеристики случайной величины; решает практические задачи по теории множеств; практические задачи с помощью теории графов	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения индивидуальных, групповых заданий и заданий проектного характера. Оценка результатов выполнения презентаций. Оценка результатов выполнения аудиторных самостоятельных работ

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экологические основы природопользования»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование представлений рациональном природопользовании и защите окружающей среды.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	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;
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**48**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
Раздел 1.		**48/16**	
Тема 1.1. Основные понятия и законы	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных предела. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Разнообразие экосистем. Биосфера	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа. Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции. Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Загрязнение	**Содержание**	4	ОК 01

окружающей природной среды токсичными веществами	Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды. Основные вредные и опасные производственные факторы строительной отрасли и их классификация. Источники негативных факторов и их воздействие на человека и окружающую среду. Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность.	2	ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Методы и средства защиты от негативных факторов и их эффективность		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Радиация, радиоактивное загрязнение	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Радиоактивное загрязнение		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6 Население и ресурсы Земли	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие		
Тема 1.7 Природные ресурсы и рациональное природопользование	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика. Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища. Ресурсы мирового океана.	2	

	Принципы рационального природопользования		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.8 Энергетические ресурсы	**Содержание**	2	
	Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода. Применение энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий при проектировании строительного объекта, выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие.		
Тема 1.9 Природные потенциалы	**Содержание**	2	
	Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие.		
Тема 1.10 Концепция устойчивого развития	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества. Концепции устойчивого развития. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.11 Государственные и общественные мероприятия по предупреждению разрушающих воздействий на природу	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	История Российского и международного природоохранных законодательств. Природоохранный надзор. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование.		

	Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.12. Экологическое регулирование и экологическое право.	**Содержание**	6	
	Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства. Основные нормативные документы в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Требования федеральных законов, сводов правил, строительных норм и правил, санитарных норм, отраслевых норм и других соответствующих Российских нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Экологическое прогнозирование.	4	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).		ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.13. Социальные проблемы природопользования	**Содержание**	2	
	Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования. Приемлемый и сбалансированный риск.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1. 14. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	**Содержание**	4	
	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международное природоохранное законодательство. Мировоззрение устойчивого развития.	2	ОК 01 ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие. Международное природоохранное законодательство		ОК 01 ОК 04, ОК 09
Промежуточная аттестация		**2**	
	Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экологических основ природопользования, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 354 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10302-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475572

2. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. – 3-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 188 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09485-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471596

3. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148152 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 377 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14131-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475571

5. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков; под редакцией В. Е. Курочкина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 304 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05803-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/473270

6. Основы природопользования и энергоресурсосбережения: учебное пособие для СПО/ В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дрововозова, А. П. Москаленко; под редакцией заслуженного деятеля науки и техники РФ [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-7097-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173057 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Основы экологии и природопользования: учебное пособие для СПО / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5826-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146668 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для СПО / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/155695 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах: учебное пособие для СПО / составитель С. А. Павленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6589-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148969 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

10. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 253 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05092-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469436

11. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138168 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ассоциация «Экосистема» [Электронный ресурс]. URL: www.ecosystema.ru
2. Водный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
3. Воздушный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
4. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 (последняя редакция).
5. Земельный кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
6. Лесной кодекс Российской Федерации (последняя редакция).
7. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://www.mnr.gov.ru/
8. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 № 3-ФЗ (последняя редакция).
9. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (последняя редакция).
10. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ (последняя редакция).
11. Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ (последняя редакция).
12. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ (последняя редакция).
13. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (последняя редакция)
14. Федоров, С. В. Методы прогнозирования качества воды : учебное пособие для спо / С. В. Федоров, А. В. Кудрявцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-6717-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151697 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Поломошнова, Н. Ю. Экология: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7127-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155694 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Экологический портал [Электронный ресурс]. URL: https://www.aboutecology.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: основные экологические понятия и термины; методы экологической науки методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы формирования среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной	Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов; методов экологической науки и правильности их применения Демонстрирует знания методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций Определяет характеристики ЧС природного и техногенного характера Логически и грамотно рассуждает на экологические темы Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения Работает с нормативной документацией Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды Демонстрирует знания основных вредных и (или) опасных производственных факторы, виды	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности. основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска требования нормативных документов в области охраны окружающей среды основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения	негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращении Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды Демонстрация знаний мер административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды Перечисляет и даёт характеристики задач и целей природоохранных органов управления и надзора	
Уметь: оценивать эффективность выбранных методов определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды	Перечисляет все возможные методы. Оценивает эффективность выбранных методов Определяет и применяет специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды Планирует процесс поиска необходимой информации; структурирует получаемую	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета.

планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения понимать общий смысл четко	информацию; выделяет наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска с использованием ИКТ Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную профессиональную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики Излагает свои мысли по экологической тематике Проявляет взаимоуважение доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека Определяет характеристики деятельности международных организаций Оценивает чрезвычайную ситуацию Составляет алгоритм действий и определят необходимые ресурсы для её устранения. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы Участвует в диалогах на экологические темы Пишет простые связные сообщения на экологические	

произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования использовать теоретические знания экологии в практической деятельности определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	темы Оценивает воздействия на окружающую среду; Понимать, излагает и критически анализирует базовую информацию в области экологии и природопользования Использует теоретические знания экологии при выполнении заданий практической работы Определяет характеристики вредных и (или) опасных факторов воздействия производства строительных работ Демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды Владеет методами ресурсосбережения в строительстве	

Приложение 2.8

к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: формирование умений применения компьютерной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	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;
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	46	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифф. зачета	2	-
Всего	**48**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
Раздел 1.		**48/16**	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	**Содержание**	10	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	4	
	Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ		

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Технология обработки текстовой информации	Содержание	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие Работа с большим комплексным документом Создание автоматического оглавления документа		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Технология обработки табличной информации	**Содержание**	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы – назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие Решение расчетных задач в табличном процессоре Создание комплексного документа в табличном процессоре		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Технология обработки графической информации и мультимедиа	**Содержание**	12	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие. Основные приемы работы в графическом редакторе Подготовка чертежей в графическом редакторе Работа с презентационной графикой		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Системы управления базами данных	**Содержание**	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие. Создание многотабличной базы данных Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.6 Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации	**Содержание**	6	ОК 01 ОК 04 ОК 09
	Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Blutooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них. Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации.	4	

	Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие Работа с информационными ресурсами		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
	Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информационных систем в профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы: методические указания / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148244 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач: учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162380 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469424

4. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 1: учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8956-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185920 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — Часть 2 — 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-7616-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179027 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179035 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 126 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11851-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472793

8. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 153 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11854-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472822

9. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158945 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469957

11. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469958

12. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177031 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие для спо / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-5885-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146635 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие для спо / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8252-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173799 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00973-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470353

16. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций: учебник для спо / О. С. Логунова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148962 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Лопатин, В. М. Информатика: учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-7991-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180811 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Математика и информатика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.]; под редакцией В. Д. Элькина. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 402 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10683-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469943

19. Практикум по информатике: учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153677 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для спо / Ю. В. Свириденко. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162389 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469425

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Основные понятия автоматизированной обработки информации Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.
Уметь: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета.

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование представлений о правилах оформления чертежей, проекционном черчении, о системах автоматизированного проектирования.

Дисциплина «Инженерная 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	– оформлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности; – выполнять геометрические построения; – выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике; – разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	– начертаний и назначений линий на чертежах; – типов шрифтов и их параметров; – правил нанесения размеров на чертежах; – основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации; – рациональных способов геометрических построений; – законов, методов и приемов проекционного черчения; – способов изображения предметов и расположение их на чертеже; – графического обозначения материалов, элементов и частей зданий
ПК 1.3	– пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; – оформлять рабочие строительные чертежи	– требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей; – технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования
ОК 01	– осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам)	– методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов
ОК 02	– выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач	– методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации
ОК 03	– обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития	– способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развити

ОК 09	– активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности.	– способов использования информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности, в том числе для осуществления самоконтроля знаний, создания презентаций, электронных таблиц и документов и т.п.
ОК 10	– пользоваться нормативно-технической документацией при решении задач по составлению и оформлению строительных и специальных чертежей	– требований государственных стандартов единой системы конструкторской документации по оформлению и составлению строительных и специальных чертежей

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	– оформлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности; – пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; – оформлять рабочие строительные чертежи; – графического обозначения материалов, элементов и частей зданий; – требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей; – технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	Тема 4.1. Архитектурно-строительные чертежи	32	Требование Ассоциации «УС «Атомстройкомплекс»: умение читать и вычерчивать архитектурно-строительные чертежи
2	– формлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности; – пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; – оформлять рабочие строительные чертежи; – графического обозначения материалов, элементов и частей зданий; – требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей; технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	Тема 4.2. Общие сведения о схемах планировочной организации земельного участка	4	Требование Ассоциации «УС «Атомстройкомплекс»: умение читать и вычерчивать планы земельных участков

3	– формлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности; – пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей; – оформлять рабочие строительные чертежи; – графического обозначения материалов, элементов и частей зданий; – требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей; технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	Тема 4.3 Чертежи строительных конструкций	6	Требование Ассоциации «УС «Атомстройкомплекс»: умение читать и вычерчивать чертежи строительных конструкций

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	86
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	**98**	**86**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Правила оформления чертежей		**18**	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Значение учебной дисциплины «Инженерная графика» в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии инженерной графики. Содержание учебной дисциплины. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов. Параметры шрифта. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.	0	ПК 1.1 ОК 02 ОК 10
	В том числе практических занятий	**8**	

[2] В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	1	Практическое занятие № 1**.** Изучение стандартов единой системы конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68 ЕСКД Форматы чертежей; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии чертежа	2	
	2	Практическое занятие № 2. Изучение ГОСТ 2.304-68 ЕСКД. Чертежный шрифт.	1	
	3	Практическое занятие № 3. Вычерчивание рамки и основной надписи чертежа. Выполнение графической композиции из линий чертежа в ручной графике (формат чертежного листа по заданию преподавателя).	1	
	4	Практическое занятие № 4. Изучение ГОСТ 2.307-68 ЕСКД. Правила нанесения размеров на чертежах.	2	
	5	Практическое занятие № 5. Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание учебного материала**		**4**	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Анализ графического изображения детали (чтение чертежей деталей, конструкций, схем). Выбор рациональных способов геометрических построений. Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности. Способы деления окружности на конгруэнтные дуги. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.		**0**	
	В том числе практических занятий		**4**	
	1	Практическое занятие № 6. Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, правильных многоугольников, делением окружности на равные части в ручной графике.	2	

	2	Практическое занятие № 7. Построение контура технической детали с применением элементов сопряжений и нанесением размеров в ручной графике (на основе выбора рациональных способов геометрических построений).	2	
Тема 1.3. Условные графические обозначения строительных материалов, элементов и частей зданий	**Содержание учебного материала**		**6**	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах, правила их нанесения на чертежах. Условные графические изображения элементов зданий. Условные графические изображения санитарно-технического оборудования		**0**	
	В том числе практических занятий		**6**	
	1	Практическое занятие № 8. Изучение ГОСТ 2.306-68. Условные графические обозначения строительных материалов	2	
	2	Практическое занятие № 9. Изучение ГОСТ 21.201-2011. Условные графические изображения элементов зданий	2	
	3	Практическое занятие № 9. Изучение ГОСТ 21.201-2011. Условные графические изображения элементов зданий	2	
Раздел 2 Проекционное черчение			**10**	
Тема 2.1. Методы проецирования	**Содержание учебного материала**		**6**	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Комплексный чертеж. Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения.		0	
	В том числе практических занятий		**6**	
	1	Практическое занятие № 11. Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения.	2	
	2	Практическое занятие № 12. Построение в ручной графике изображений плоских фигур в ортогональных проекциях	2	

	3	Практическое занятие № 13. Построение изображений геометрических тел в ортогональных проекциях.	2	
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала**		**4**	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	1	Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур, многогранных геометрических тел и тел вращения.	**0**	
	В том числе практических занятий		**4**	
	1	Практическое занятие № 14**.** Построение в ручной графике изображений плоских фигур и геометрических тел в прямоугольной изометрической проекции.	2	
	2	Практическое занятие № 15. Построение в ручной графике аксонометрической проекции группы геометрических тел	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы технического черчения			**16**	
Тема 3.1. Виды, сечения, разрезы	**Содержание учебного материала**		**14**	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10
	Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды– основные, дополнительные, местные. Сечения – наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений, Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. Выносные элементы.		0	
	В том числе практических занятий		**14**	
	1	Практическое занятие № 16. Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды.	2	
	2	Практическое занятие № 17. Построение с использованием САПР трех видов модели по ее аксонометрическому изображению	2	

	3	Практическое занятие № 18. Построение с использованием САПР по двум данным видам модели ее аксонометрического изображения	2	
	4	Практическое занятие № 19. Разрезы. Сечения.	2	
	5	Практическое занятие № 20. Построение с использованием САПР простых разрезов. Соединение части вида с частью разреза.	2	
	6-7	Практические занятия № 21,22. Построение с использованием САПР аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза ¼ части аксонометрического изображения детали	4	
Тема 3.2. Технический рисунок	**Содержание учебного материала**		**2**	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 10
	Технический рисунок. Назначение. Последовательность выполнения технического рисунка		~~0~~	
	В том числе практических занятий		**2**	
	1	Практическое занятие № 23. Выполнение в ручной графике технического рисунка	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		**0**	
Раздел 4. Основы строительного черчения			**50**	
Тема 4.1. Архитектурно-строительные чертежи	**Содержание учебного материала**		**34**	
	Содержание и виды, наименование и маркировка строительных чертежей. Требования нормативно-технической документации по оформлению строительных чертежей. Технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования. Масштабы строительных чертежей. Координационные оси и нанесение размеров на чертежах, выноски и надписи на строительных чертежах. Состав архитектурно-строительных чертежей и условные графические изображения на них. Планы этажей, фасады, разрезы, строительные узлы зданий и последовательность их вычерчивания. Схемы сборных монтажных элементов перекрытий, стропил. Спецификации к схемам расположения. Назначение и составление изображения плана кровли. Чертежи подземной части зданий.			
	В том числе практических занятий		**34**	ПК 1.1

1	Практическое занятие № 24. Чертежи планов этажей. Виды и назначение. Масштабы. Порядок вычерчивания планов этажей. Оформление чертежей планов этажей в соответствии с требованиями ГОСТ СПДС.	2	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
2-3	Практические занятия № 25,26. Вычерчивание плана этажа здания с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
4-5	Практические занятия № 27,28. Схемы расположения элементов перекрытий. Масштабы. Требования к оформлению. Выполнение схемы расположения элементов перекрытий с использованием САПР. Оформление спецификации элементов перекрытий.	4	
6-7	Практические занятия № 29,30. Схемы расположения элементов стропил. Масштабы. Требования к оформлению. Выполнение схемы расположения элементов стропил с использованием САПР. Оформление спецификации элементов стропил.	4	
8-9	Практические занятия № 31,32. Назначение и составление изображения плана кровли, координационная связь элементов крыши с планом этажа, разрезом, фасадами здания Вычерчивание и оформление плана кровли с использованием САПР	4	
10-12	Практические занятия № 33,34. Чертежи фундаментов, составные части, масштабы. Последовательность выполнения плана фундамента. Сечения фундаментов. Особенности нанесения размеров, маркировки. Выполнение схемы расположения элементов фундамента с использованием САПР. Оформление спецификации элементов фундамента.	6	
13-14	Практические занятия № 35,36. Виды и назначение чертежей разрезов зданий. Последовательность оформления разреза здания. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ СПДС. Вычерчивание разрезов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
15-16	Практические занятия № 37,38**.** Назначение чертежей фасадов. Масштабы. Порядок вычерчивания фасадов, заливка фасадов. Вычерчивание фасадов зданий с использованием САПР (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	

	17	Практическое занятие № 39. Вычерчивание с использованием САПР чертежей строительных узлов и сечений (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2. Общие сведения о схемах планировочной организации земельного участка	**Содержание учебного материала**		**4**	
	Назначение, содержание и оформление схем планировочной организации земельного участка. Роза ветров. Условные графические изображения элементов схем планировочной организации земельного участка. Экспликация зданий и сооружений.		**0**	
	В том числе практических занятий		**4**	
	1-2	Практические занятия № 40, 41. Вычерчивание с использованием САПР схемы планировочной организации земельного участка (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей).	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3 Чертежи строительных конструкций	**Содержание учебного материала**		**6**	
	Виды чертежей строительных конструкций, назначение, применение. Маркировка. Особенности оформления и выполнения. Масштабы. Условные графические изображения и обозначения, применяемые в чертежах строительных конструкций, требования ГОСТов СПДС.		**0**	
	В том числе практических занятий		**4**	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10
	1	Практическое занятие № 42. Выполнение с использованием САПР чертежей железобетонных изделий с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	2	
	2	Практическое занятие № 43. Выполнение с использованием САПР чертежей металлических конструкций с выводом на печать (в соответствии с требованиями к изготовлению рабочих строительных чертежей).	2	
	Промежуточная аттестация		**12**	
Всего:			**98**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет инженерной графики, оснащенный(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146693 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469659

3. Георгиевский, О.В. Инженерная графика для строителей : учебник / Георгиевский О.В., Веселов В.И. – Москва : КноРус, 2021. – 220 с. – ISBN 978-5-406-04076-8. – URL: https://book.ru/book/936639

4. Жарков, Н.В. AutoCAD 2020. Официальная русская версия. Эффективный самоучитель / Н.В. Жарков. – СПб.: Наука и техника, 2020. – 640 с.

5. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153958 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. – Саратов : Профобразование, 2021. – 112 с. – ISBN 978-5-4488-1108-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/104696.html

7. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 381 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014817-5. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1217335

8. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471039 (дата обращения: 08.01.2022).

9. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 144 с. – ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/87814

10. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 110

с. – ISBN 978-5-4488-0448-9, 978-5-7996-2875-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/87839

11. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152482 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Куликов, В.П. Инженерная графика : учебник / Куликов В.П. – Москва : КноРус, 2021. – 284 с. – ISBN 978-5-406-08279-9. – URL: https://book.ru/book/940099

13. Левин, С. В. AutoCAD для начинающих: методические рекомендации к практической работе по курсу «Компьютерная графика» для студентов всех специальностей и направлений подготовки всех форм обучения / С. В. Левин, Г. Д. Леонова, Н. С. Левина. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 35 c. – ISBN 978-5-4487-0216-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/74231.html

14. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147259 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146637 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Лызлов, А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие для спо / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-6882-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153650 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 86 c. – ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/87803

19. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015545-6. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1221787

20. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-3602-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148155 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для спо / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/153658 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

22. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 258 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10287-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475583

23. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491224 (дата обращения: 08.01.2022).

24. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491225 (дата обращения: 08.01.2022).

Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. – Саратов : Профобразование, 2021. – 100 с. – ISBN 978-5-4488-1174-6. – Текст : электронный // ЭЭлектронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/106614

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		-устный опрос; -опрос по индивидуальным заданиям; -письменный опрос; -письменная проверка; -тестирование; -самоконтроль; -взаимопроверка; -экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
– начертания и назначение линий на чертежах	демонстрирует знание различных типов линий, их назначение и правила их начертания; подбирает толщину линий в зависимости от величины, сложности изображения и назначения чертежа; подбирает твердость грифеля карандаша для обеспечения четкости линий; подбирает твердость карандашной вставки циркуля для обеспечения одинаковой толщины линии окружности и линий, проведенных с помощью линейки (рейсшины, угольника)	
– типы шрифтов и их параметры	демонстрирует знание типов и размеров шрифтов, соотношение размеров букв и цифр, расстояний между буквами, словами и строками в зависимости от размера шрифта; демонстрирует знания конструкций и размеры элементов букв и цифр; вычерчивает вспомогательную сетку для написания текста; применяет упрощенный способ разметки вспомогательной сетке; демонстрирует знания последовательности	

	обводки букв и цифр написанного текста	
– правила нанесения размеров на чертежах	демонстрирует знание правил нанесения линейных, угловых размеров, размеров длин дуг окружностей, размеров квадратов, фасок на чертежах; демонстрирует знания знаков диаметра и радиуса и правила их нанесения; способы нанесения размерного числа при различных положениях размерных линий, в том числе, при различных наклонах размерных линий; демонстрирует знания единиц измерения размеров на чертежах; демонстрирует знания видов стрелок, их размеров, правил вычерчивания размерных и выносных линий.	
– рациональные способы геометрических построений	демонстрирует знание геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов; способы деления окружности на конгруэнтные дуги; сопряжения прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей	
– законы, методы и приемы проекционного черчения	выбирает соответствующие способы и методы проекционного черчения при выполнении практических заданий; демонстрирует знания сущности методов и аргументирует сделанный выбор при защите графических работ; выполняет чертеж в проекционной связи; определяет и строит необходимое количество разрезов и сечений на чертежах; строит аксонометрические проекции по данным ортогональным проекциям с вырезом ¼ части; выполняет штриховку на разрезах в ортогональных и аксонометрических проекциях	
– способы изображения предметов и расположение их на чертеже	выбирает способ изображения детали в зависимости от сложности внешней и внутренней ее формы; выбирает число изображений (видов, разрезов, сечений), исходя из того, что число изображений должно быть минимальным, но дающим полное представление о детали; выбирает главный вид детали, и его расположение на чертеже; демонстрирует знания правил расположения дополнительных, местных видов, выносных элементов, вынесенных и наложенных сечений, а также разрезов на чертежах	

– графические обозначения материалов, элементов и частей зданий	демонстрирует знания графических обозначений материалов в сечениях и на фасадах, а также правила нанесения их на чертежи; демонстрирует знания особенностей штриховки узких и длинных площадей сечений, а также сечений незначительной площади, встречающихся в строительных чертежах; демонстрирует знания штриховки на больших площадях сечений; демонстрирует знания графических обозначений элементов и частей зданий	
– основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской документации	аргументирует последовательность выполнения чертежей; представляет формы и назначение отдельных элементов детали: отверстий, канавок, выступов и т. д., определяет назначения детали и ее работу; демонстрирует навыки чтения чертежей	
– требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей	демонстрирует правильный выбор соответствующих стандартов для выполнения и оформления строительных чертежей различного типа; соблюдает требования нормативной документации	
-технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования	демонстрирует знания технологии выполнения чертежей в графической системе AutoCAD; порядка выбора соответствующих команд построения и редактирования чертежей; организации рабочего поля системы, собственных панелей инструментов и инструментальных палитр для эффективной и рациональной работы по созданию чертежей.	
Уметь:		– оценка выполнения практических работ оценка выполнения самостоятельной работы; -экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
– оформлять и читать чертежи строительных конструкций и материалов, чертежи схем, спецификаций по специальности	читает чертежи: понимает, распознаёт созданные изображения деталей, конструкций, схем; определяет их конструктивные элементы, размеры и другие параметры; читает спецификации	
-выполнять геометрические построения	выполняет различные геометрические построения, включающие построения прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля, а также правильных многоугольников, делением окружности на равные части рациональными приёмами	

-выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике	владеет техникой работы от руки, без чертежных инструментов; владеет технологией построения различных геометрических форм, подбирает чертёжные инструменты, при выполнении упражнений и практических работ, владеет командами панелей инструментов САПР (AutoCAD), ищет наиболее рациональное их использование	
-разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования	соблюдает проекционную связь при построении видов; анализирует предмет (деталь) с целью построения необходимых разрезов и сечений; вычерчивает детали с указанием линий сечения, необходимых обозначений и надписей; демонстрирует рациональные приёмы работы при создании чертежей в графической системе автоматизированного проектирования AutoCAD, соблюдает последовательность выполнения команд панелей инструментов в AutoCAD	
-пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей	демонстрирует применение соответствующих стандартов при создании и оформлении строительных чертежей. Соблюдает требования ГОСТ ЕСКД и СПДС в отношении параметров применяемых линий чертежа, шрифта, размеров форматов, основных надписей, обозначений сечений и разрезов; графических обозначений строительных материалов в сечениях, элементов и частей зданий	
-выполнять и оформлять рабочие строительные чертежи	владеет технологией создания и оформления рабочих строительных чертежей в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации и Системой проектной документации для строительства; выполняет необходимые поясняющие надписи для изображений, текстовые разъяснения, таблицы и другие пояснительные элементы; правильно заполняет основную надпись чертежа	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование представлений об общих основах технической механики.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01–04	– выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; – определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам; – определять усилия в стержнях ферм; – строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	– законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты; – определение направления реакции связи; – определение момента силы относительно точки, его свойства; – типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам; – напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой; – моменты инерции простых сечений элементов и др

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; – определять усилия в стержнях ферм;	Тема 1. Теоретическая механика	4	Требование Ассоциации «УС «Атомстройкомплекс»
2	выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; – определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции	Тема 2. Сопротивление материалов	16	Требование Ассоциации «УС «Атомстройкомплекс»

	балок, ферм, рам;			
3	выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений; – строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	Тема 3. Статика сооружений	10	Требование Ассоциации «УС «Атомстройкомплекс»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	40
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	**96**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		**3**	**4**
Тема 1. Теоретическая механика	**Содержание учебного материала**		**24**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01–04
	1	Основные понятия. Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы .Проекция силы на оси координат. Аналитическое определение равнодействующей системы	2	
	2-3	Пара сил. Момент пары сил, величина, знак. Плоская система произвольно расположенных сил. Момент силы относительно точки. Главный вектор и главный момент. Уравнение равновесия плоской произвольной системы сил (три вида). Классификация нагрузок. Опоры и их реакции. Аналитическое определение опорных реакций балок, ферм, рам.	4	
	4	Пространственная система сил. Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной системы сходящихся сил. Проекция силы на три взаимно-перпендикулярные оси. Геометрические и аналитические условия равновесия пространственной системы сходящихся сил	2	
	5	Центр тяжести тела. Координаты центра параллельных сил. Координаты центра тяжести плоской фигуры. Статический момент площади плоской фигуры относительно оси: определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центры тяжести простых геометрических фигур и фигур, имеющих ось симметрии.	2	
	6	Устойчивость равновесия. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие твердого тела. Условие равновесия твердого тела, имеющего неподвижную точку или ось вращения. Условие равновесия тела, имеющего опорную плоскость. Момент опрокидывающий и момент устойчивости Коэффициент устойчивости.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**10**	
	1	Практическое занятие № 1. Решение задач на определение равнодействующей	2	
	2	Практическое занятие № 2. Решение задач на определение усилий в стержнях.	2	
	3	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных	2	

		балках		
	4	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение опорных реакций в однопролетных балках	2	
	5	Практическое занятие № 5. Решение задач на определение положения центра тяжести в сложных фигурах	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	1	Расчётно-графическая работа № 1.Определение усилий в стержнях системы сходящихся сил аналитическим и графическим методами	1	
	2	Расчётно-графическая работа № 2.Определение опорных реакций однопролетных балок.	1	
Тема 2. Сопротивление материалов	**Содержание учебного материала**		**37**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01–04
	1-2	Основные положения. Упругие и пластические деформации. Основные допущения и гипотезы. Нагрузки и их классификация. Геометрическая схематизация элементов сооружений. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформации бруса. Напряжение.	2	
	3	Растяжение и сжатие. Продольная сила. Эпюра продольных сил. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Определение перемещений поперечных сечений стержня. Расчеты на прочность.	2	
	4	Практические расчеты на срез и смятие. Основные расчетные предпосылки и расчетные формулы. Расчетные сопротивления на срез и смятие. Примеры расчета заклепочных, болтовых, сварных соединений.	2	
	5	Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Моменты инерции простых сечений. Определение главных центральных моментов инерции сложных сечений.	2	
	6	Поперечный изгиб прямого бруса. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила и изгибающий момент. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения, эпюра нормальных напряжений. Касательные напряжения. Моменты сопротивления. Расчеты балок на прочность.	2	
	7	Сдвиг и кручение бруса круглого сечения. Чистый сдвиг. Деформация сдвига. Закон Гука для сдвига. Модуль сдвига. Крутящий момент. Эпюры крутящих моментов. Условия прочности и жесткости при кручении.	2	
	8	Устойчивость центрально-сжатых стержней. Устойчивые и неустойчивые формы равновесия. Продольный изгиб. Критическая сила. Критическое напряжение. Гибкость стержня. Расчет центрально-сжатых стержней на устойчивость.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**20**	
	1	Практическое занятие № 7. Решение задач на определение продольной силы и нормального	2	

		напряжения и построение эпюр.		
	2	Практическое занятие № 8.Решение задач на определение удлинения	2	
	3	Практическое занятие № 9. Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений	2	
	4	Практическое занятие № 10.Решение задач на определение главных центральных моментов инерции сложных сечений	2	
	5-6	Практическое занятие № 11.Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	4	
	7-8	Практическое занятие № 12.Решение задач по расчету балок на прочность.	4	
	9	Практическое занятие № 13.Решение задач по расчету валов на прочность и жёсткость	2	
	10	Практическое занятие № 14.Решение задач по расчету на устойчивость.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**3**	
	1	Расчётно-графическая работа № 3.Определение моментов инерции сложных фигур, составленных из стандартных прокатных профилей.	1	
	2	Расчётно-графическая работа № 4.Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по длине балки, расчет на прочность.	1	
	3	Расчётно-графическая работа № 5.Расчет на устойчивость с использованием коэффициента продольного изгиба, подбор сечений	1	
Тема 3. Статика сооружений	**Содержание учебного материала**		**23**	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01–04
	1	Основные положения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Классификация сооружений и их расчетных схем. Геометрически изменяемые и неизменяемые системы. Степени свободы. Необходимые условия геометрической неизменяемости. Анализ геометрической структуры сооружений.	2	
	2	Статически определимые плоские рамы. Общие сведения о рамных конструкциях. Анализ статической определимости рамных систем. Методика определения внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов и продольных сил.	2	
	3	Трехшарнирные арки. Типы арок и их элементы. Определение опорных реакций. Аналитический способ расчета трехшарнирной арки. Внутренние силовые факторы. Понятие о расчете арки с затяжкой. Выбор рационального очертания оси арки	2	
	4	Статически определимые плоские фермы. Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Образование простейших ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм. Анализ геометрической структуры. Определение опорных реакций и усилий в стержнях фермы графическим методом путем построения диаграммы Максвелла – Кремоны.	4	
	5	Определение перемещений в статически определимых плоских системах. Общие сведения. Определение перемещений методом Мора с использованием правила Верещагина	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**10**	
	1-2	Практическое занятие № 15.Решение задач на построение эпюр продольных сил, поперечных сил и изгибающих моментов для рам	4	
	3-4	Практическое занятие № 16 Решение задач на расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны.	4	
	5	Практическое занятие № 17 Решение задач на определение перемещений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**1**	
	1. Расчётно-графическая работа № 6.Расчет статически определимых плоских ферм графическим методом, путем построения диаграммы Масквелла-Кремоны		1	
Промежуточная аттестация			**12**	
Всего			**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 342 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09059-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: ttps://urait.ru/bcode/472762
2. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 218 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04128-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472761
3. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 151 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04135-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472763
4. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов): учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 297 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09308-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470063
5. Бабанов, В. В. Техническая (строительная) механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 487 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10332-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475614
6. Бертяев В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов: учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179024 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Блохин, А. В. Электротехника: учебное пособие для СПО / А. В. Блохин; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. – 3-е изд. – Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 184 с. – ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобра-зование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/87912
8. Бухгольц, Н. Н. Основной курс теоретической механики: учебное пособие для спо / Н. Н. Бухгольц. — Санкт-Петербург: Лань, [б. г.]. — Часть 1: Кинематика, статика, динамика материальной точки — 2021. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-6765-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152476 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Бухгольц, Н. Н. Основной курс теоретической механики: учебное пособие для спо / Н. Н. Бухгольц. — Санкт-Петербург: Лань, [б. г.]. — Часть 2: Динамика системы материальных точек — 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6766-2. — Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152477 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Васильков, Г. В. Строительная механика. Динамика и устройство сооружений : учебное пособие для спо / Г. В. Васильков, З. В. Буйко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7012-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153952 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/96967
12. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10337-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475629
13. Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод: учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев; под редакцией Р. Ф. Бекишев. – Саратов: Профобразование, 2017. – 223 с. – ISBN 978-5-4488-0144-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/66403
14. Доронин, Ф. А. Теоретическая механика: учебное пособие для спо / Ф. А. Доронин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-6750-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152461 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
15. Жуков В. Г. Механика. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148951 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 140 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10338-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475625
17. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 288 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10334-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475631
18. Калентьев, В. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. – Саратов: Профобразование, 2020. – 110 с. – ISBN 978-5-4488-0904-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/98670
19. Королев, П. В. Техническая механика: учебное пособие для СПО / П. В. Королев. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/88496
20. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 397 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03862-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471425

21. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. – 4-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 353 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-8043-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471061
22. Кривошапко, С. Н. Строительная механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 391 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10150-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475467
23. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов: учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147347 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
24. Кузьмин, Л. Ю. Строительная механика: учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-6804-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152637 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
25. Куликов Ю. А. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148032 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
26. Максимов, А. Б. Теоретическая механика. Решение задач динамики: учебное пособие для спо / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8327-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187572 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
27. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для спо / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152478 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
28. Мещерский, И. В. Задачи по теоретической механике: учебное пособие для спо / И. В. Мещерский; под редакцией В. А. Пальмова, Д. Р. Меркина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-6748-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152459 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
29. Никитин, Н. Н. Курс теоретической механики: учебник для спо / Н. Н. Никитин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-6755-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152466 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
30. Сборник коротких задач по теоретической механике: учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151700 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
31. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/140749 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
32. Сильвашко, С. А. Основы электротехники: учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. – Саратов: Профобразование, 2020. – 209 c. – ISBN 978-5-4488-0671-1. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/92141
33. Смирнов, В. А. Техническая (строительная) механика: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Смирнов, А. С. Городецкий. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10344-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475621
34. Сопротивление материалов: лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Кислов [и др.]; под научной редакцией А. А. Полякова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 130 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09943-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472226
35. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач: учебное пособие для СПО / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курцын [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147350 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
36. Степин, П. А. Сопротивление материалов: учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152479 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
37. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148215 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
38. Техническая механика. Практикум: учебно-методическое пособие для СПО / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, В. Н. Горелов, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-8586-4
39. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи: учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. – Саратов: Профобразование, 2020. – 137 c. – ISBN 978-5-4488-0718-3. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/92216
40. Филатов Ю. Е. Введение в механику материалов: учебное пособие для СПО / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152463 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
41. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника: учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 125 c. – ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/94932
42. Эрдеди А. А. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Эрдеди, Н. А. Эрдеди. – МОСКВА: Издательский центр «Академия», 2016. – 528 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты определение направления реакции связи типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам определение момента силы относительно точки, его свойства; деформации и напряжения, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой моменты инерции простых сечений элементов и др.	формулирует и применяет законы механики; применяет метод проекций при определении усилий в соответствии с заданными силами; называет основные виды деформаций (растяжение и сжатие, сдвиг и кручение, поперечный и продольный изгиб); рассчитывает различные виды деформации в соответствии с заданием перечисляет типы связей в соответствии с классификацией; формулирует и применяет принцип освобождения от связей; определяет реакции связей в соответствии с заданием называет типы нагрузок в соответствии с классификацией; перечисляет виды опор и их реакции; определяет реакции опор в соответствии с заданием; формулирует и применяет правило замены опор опорными реакциями; применяет метод проекций при определении опорных реакций в соответствии с заданными силами; составляет уравнения равновесия определяет величину и знак момента силы относительно точки и момента пары сил в соответствии с заданием; перечисляет свойства момента силы; формулирует условие равенства момента силы нулю определяет напряжения в соответствии с заданием и видом нагрузки; определяет деформации в соответствии с заданием и видом нагрузки перечисляет моменты инерции простых сечений элементов; определяет моменты инерции	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

	простых сечений в соответствии с заданием	
уметь: выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.	выполняет расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений в соответствии с заданием определяет усилия в соответствии с заданием; определяет реакции опор в соответствии с заданием определяет усилия в стержнях ферм в соответствии с заданием определяет внутренние силовые факторы с помощью метода сечений; строит эпюры внутренних усилий в соответствии со схемой нагружения конструкций	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.11

к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы электротехники»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники»: формирование представлений об основах электротехники, электрических машинах, электрооборудовании строительных площадок, электробезопасности на строительной площадке.

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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–07, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2	- читать электрические схемы; - вести оперативный учет работы энергетических установок	- основы электротехники; - устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; - устройство и принцип действия аппаратуры управления электроустановками

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	18
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**66**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Электрическое и магнитное поле	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ПК-2.1, ПК 4.1, ПК 4.2
	1	Значение дисциплины в будущей профессиональной деятельности. Электрическое поле и его характеристики. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Конденсаторы. Магнитное поле и его характеристики. Законы магнитного поля.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2. Постоянный электрический ток	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Электрический ток, параметры тока. Электрическая цепь. Резисторы. Виды соединения резисторов. Законы Ома для участка цепи и полной цепи. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**	
	1	Лабораторная работа № 1. «Изучение способов соединений резисторов	2	
	2	Практическое занятие № 1. «Расчет электрической цепи со смешанным соединением резисторов».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3. Переменный электрический ток	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1	Понятие переменного тока, его параметры, уравнения, графики и векторные диаграммы. Электрические цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлением. Трёхфазная система. Соединение «звездой» и «треугольником». Фазные и линейные напряжения и токи.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**8**	

	1	Лабораторная работа № 2. «Исследование однофазной цепи переменного тока».	2	
	2	Практическое занятие № 2. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	3	Лабораторная работа № 3. «Исследование трёхфазных цепей при соединении потребителей «звездой» и «треугольником».	2	
	4	Практическое занятие № 3. «Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4. Электрические машины и трансформаторы	**Содержание учебного материала:**		**10**	
	1	Классификация и назначение и области применения электрических машин. Устройство, принцип действия однофазных и трёхфазных трансформаторов. Устройство и принцип действия электрических машин постоянного тока.	2	
	2	Схемы включения, характеристики и область применения генераторов и двигателей постоянного тока. Устройство, принцип действия, область применения и основные характеристики асинхронных и синхронных двигателей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**6**	
	1	Практическое занятие № 4. «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов»	2	
	2	Практическое занятие № 5. «Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».	2	
	3	Практическое занятие № 6. Расчет основных характеристик машин постоянного тока.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	ОК 01–07, ПК-2.1, ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 5. Электрооборудование строительных площадок	**Содержание учебного материала:**		**4**	
	1	Виды и назначение сварки. Сварочные аппараты постоянного и переменного тока. Классификация, основные типы, устройство сварочных трансформаторов. Основное и вспомогательное электрооборудование грузоподъемных машин. Особенности работы электрооборудования строительных кранов и подъемников.	2	
	2	Классификация электрифицированных ручных машин и электроинструмента по назначению. Классы изоляции. Виды ручного электрифицированного инструмента, используемого в строительном производстве. Техника безопасности при работе с электрооборудованием.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	

	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 6. Электроснабжение строительной площадки	**Содержание учебного материала:**		**2**	
	1	Основные виды и характеристики источников электрической энергии. Классификация и назначение трансформаторных подстанций. Распределительные устройства. Виды потребителей на строительной площадке. Схемы электроснабжения на строительной площадке. Электрические сети на строительной площадке, особенности эксплуатации. Основные требования к проводникам электрической сети. Виды освещения. Классификация, основные характеристики, область применения и типы светильников и ламп.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 7. Электробезопасность на строительной площадке	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Действие электрического тока на человека, опасные значения тока и напряжения. Классификация условий работы по степени электробезопасности, мероприятия по обеспечения безопасного ведения работ с электроустановками. Назначение, виды и область применения защитных средств. Классификация и назначение заземлителей. Назначение и принцип действия заземления, зануления и устройств защитного отключения. Основные приёмы оказания первой помощи при поражении электрическим током	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Промежуточная аттестация			**2**	
		Всего:	**38**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет рисунка и живописи, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Барышников, А. П. Основы композиции / А. П. Барышников, И. В. Лямин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 196 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-10775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515692 (дата обращения: 24.09.2023).

2. Дубровин, В. М. Основы изобразительного искусства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Дубровин ; под научной редакцией В. В. Корешкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11430-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518306 (дата обращения: 24.09.2023).

3. Лысенков, Н. К. Пластическая анатомия : учебник для среднего профессионального образования / Н. К. Лысенков, П. И. Карузин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07002-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516369 (дата обращения: 24.09.2023).

4. Рабинович, М. Ц. Пластическая анатомия человека, четвероногих животных и птиц : учебник для среднего профессионального образования / М. Ц. Рабинович. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07896-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512543 (дата обращения: 24.09.2023).

5. Скакова, А. Г. Рисунок и живопись : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Скакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11360-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517866 (дата обращения: 24.09.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
принципы перспективного построения геометрических форм; основные законы перспективы и распределения света и тени при изображении предметов, приемы черно-белой графики; основные законы изображения предметов, окружающей среды, фигуры человека	Обучающийся при выполнении практических заданий демонстрирует знание принципов перспективного построения геометрических форм; основных законов перспективы и распределения света и тени при изображении предметов, приемов черно-белой графики; основных законов изображения предметов, окружающей среды, фигуры человека	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
выполнять рисунки с натуры с использованием разнообразных графических приемов; выполнять линейно-конструктивный рисунок геометрических тел, предметов быта и фигуры человека; выполнять рисунки с использованием методов построения пространства на плоскости	обучающийся выполняет рисунки с натуры с использованием разнообразных графических приемов; выполняет линейно-конструктивный рисунок геометрических тел, предметов быта и фигуры человека; выполняет рисунки с использованием методов построения пространства на плоскости	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы геодезии»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы геодезии»: формирование представлений о масштабах, рельефе местности, ориентировании направлений. Формирование умений осуществлять геодезические измерения.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4	– читать ситуации на планах и картах; – решать задачи на масштабы; – решать прямую и обратную геодезическую задачу; – пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; – пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат; – проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования; -решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС	– основные понятия и термины, используемые в геодезии; – назначение опорных геодезических сетей; – масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; – систему плоских прямоугольных координат; – приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений; – приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат; – виды геодезических измерений; -задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения

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	52	34
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	**66**	**34**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем акад. ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи			**16**	
Тема 1.1. Задачи геодезии. Масштабы	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровенная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования. Основные термины и понятия: карта, план, профиль. Определение масштаба. Формы записи масштаба на планах и картах: численная, именованная, графическая. Точность масштаба. Государственный масштабный ряд. Методика решения стандартных задач на масштабы. Условные знаки, классификация условных знаков	4	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 1.Решение задач на масштабы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема1.2. Рельеф местности	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Определение термина «рельеф местности». Основные формы рельефа и их элементы; характерные точки и линии. Методы изображения основных форм рельефа. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями; высота сечения, заложение. Методика определения высот горизонталей и высот точек, лежащих между горизонталями. Уклон линии. Понятие профиля. Принцип и методика его построения по линии, заданной на топографической карте.	**2**	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	

	1	Практическое занятие № 2.Решение задач по карте (плану) с горизонталями	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 1.3. Ориентирование направлений	**Содержание учебного материала**		**3**	
	1	Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты. Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов. Формулы перехода от дирекционного угла к азимутам, истинным или магнитным. Формулы передачи дирекционного угла. Схемы определения по карте дирекционных углов и географических азимутов заданных направлений.	**2**	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**1**	
	Практическое занятие № 3.Определение ориентирных углов направлений по карте.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 1.4. Прямая и обратная геодезические задачи	**Содержание учебного материала**		**3**	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**1**	
	1	Практическое занятие № 4.Определение координат точек по карте.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Раздел 2. Геодезические измерения			**14**	
Тема 2.1. Сущность измерений. Линейные измерения	**Содержание учебного материала**		6	
	1	Измерение как процесс сравнения одной величины с величиной того же рода, принятой за единицу сравнения. Факторы и условия измерений. Виды измерений: непосредственные, косвенные, равноточные, неравноточные. Погрешность результатов измерений. Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений. Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.	**4**	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	

	1	Лабораторная работа № 1 Выполнение и обработка линейных измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	1	Подготовка к лабораторному занятию. Оформление лабораторной работы	2	
Тема 2.2. Угловые измерения	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	Устройство оптического теодолита: характеристики кругов, основных винтов и деталей. Назначение и устройство уровней: ось уровня, цена деления уровня. Зрительная труба, основные характеристики; сетка нитей. Характеристика отчетного приспособления. Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита. Технология измерения горизонтальных углов. Порядок работы при измерении горизонтального угла одним полным приемом: приведение теодолита в рабочее положение, последовательность взятия отсчетов и записи в полевой журнал, полевой контроль измерений. Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений. Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.	**4**	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**	
	1	Лабораторная работа № 2**.**Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.	2	
	2	Лабораторная работа № 3.Измерение углов теодолитом.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Геодезические съемки			**22**	
Тема 3.1. Назначение и виды геодезических съемок	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Назначение и виды геодезических съемок. Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ. Задачи по определению планового и высотного положения точки относительно исходных пунктов. Основные сведения о государственных плановых и высотных геодезических сетях. Закрепление точек геодезических сетей на местности.	**2**	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 3.2.	**Содержание учебного материала**		**8**	ОК 01–10;

Теодолитная съемка	1	Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру. Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль. Обработка журнала измерений. Состав камеральных работ: контроль угловых измерений в теодолитных ходах, уравнивание углов, контроль линейных измерений в теодолитных ходах, уравнивание приращений координат и вычисление координат точек хода; алгоритмы вычислительной обработки, ведомость вычисления координат точек теодолитного хода; нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка.	***4***	ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**	
	1	Практическое занятие № 5.Вычислительная обработка теодолитного хода.	2	
	2	Практическое занятие № 6**.**Нанесение точек теодолитного хода на план.	1	
	3	Практическое занятие № 7.Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 3.3. Геометрическое нивелирование	**Содержание учебного материала**		6	
	2	Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие). Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров. Порядок работы по определению превышений на станции: последовательность наблюдений, запись в полевой журнал, контроль нивелирования на станции. Состав нивелирных работ по передаче высот: технология полевых работ по проложению хода технического нивелирования; вычислительная обработка результатов нивелирования.	***4***	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Лабораторная работа № 4. Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4.	**Содержание учебного материала**		**6**	

Тахеометрическая съемка	***1***	Сущность и приборы, применяемые при съемке. Устройство электронного тахеометра. Приведение тахеометра в рабочее положение. Измерения при создании съемочного обоснования	***2***	ОК 01–10; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 2.1, ПК 2.2; ПК 2.4, ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**	
	1	Лабораторная работа № 5.Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения	2	
	2	Лабораторная работа № 6.Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация			**12**	
Всего:			**66/22**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Геопространственные технологии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 243 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-89564-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471391

2. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. – 3-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 147 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13758-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/476914

3. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 189 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14084-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/467771

4. Азаров, Б. Ф. Геодезическая практика: учебное пособие для спо / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9472-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195477 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Соловьев, А. Н. Основы геодезии и топографии: учебник для спо / А. Н. Соловьев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8063-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171423 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия: учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8176-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173098 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии: учебное пособие для спо / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9099-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/184177 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Киселев М.И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. – Москва: Академия, 2020. – 384 с

2. Нестеренок М.С. Геодезия: учебное пособие / Нестеренок М.С. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 288 c. — ISBN 978-985-06-2199-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20208.html (дата обращения: 08.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия: учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб, и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1087987 (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84 Окончательная редакция.

5. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

6. Геодезия и картография: Журнал [Электронный портал]. – URL: https://geocartography.ru/

7. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии: учебное пособие для спо / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151681 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Дьяков, Б. Н. Геодезия: учебник для спо / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-4499-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148270 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: основные понятия и термины, используемые в геодезии назначение опорных геодезических сетей масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба систему плоских прямоугольных координат приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений приборы и инструменты для вынесения расстояния и координат виды геодезических	демонстрирует знания понятий и терминов, используемых в геодезии демонстрирует знания о видах опорных геодезических сетей и их применении демонстрирует знания видов масштабов и их назначение; масштабирует; читает и вычерчивает условные топографические знаки разбирается в системе плоских прямоугольных координат; демонстрирует знания устройств приборов и инструментов, применяемых при выполнении геодезических измерений;	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.

измерений задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения	выполняет последовательность вычислительной обработки геодезических измерений демонстрирует знания видов геодезических измерений и их назначение демонстрирует знания задач в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методов их решения	
уметь: читать ситуации на планах и картах решать задачи на масштабы решать прямую и обратную геодезическую задачу пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек пользоваться приборами и инструментами, используемыми при вынесении расстояния и координат проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС	читает изображение ситуации и рельефа местности решает задачи на масштабы определяет прямоугольные координаты и ориентирные углы; решает прямую и обратную геодезические задачи осуществляет линейные и угловые измерения, а также измерения превышения местности. производит измерения по выносу расстояния и координат выполняет камеральные работы по окончании геодезических съемок. решает задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий»: формирование представлений об инженерных сетях и оборудовании территорий и поселений.

Дисциплина «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–10; ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 4.2	читать чертежи и схемы инженерных сетей; моделировать с помощью BIM технологий механические системы, системы электроснабжения, слаботочные системы объектов капитального строительств	основные принципы организации и инженерной подготовки территории; − назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; − энергоснабжение зданий и поселений; – системы вентиляции зданий; − слаботочные системы зданий

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	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифф. зачета	2	-
Всего	**66**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов[3], формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		**3**	**4**
Тема 1. Инженерное благоустройство территорий	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	***Общие сведения об организации территории поселения*** .Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров.	4	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	2	***Общие сведения об инженерной подготовке территорий*** Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 2. Инженерные сети и оборудование территорий поселений	**Содержание учебного материала**		**10**	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	1	***Общие понятия об инженерных сетях поселений***. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженерные сети. Принципы размещения инженерных сетей.	4	
	2	***Подземные коммуникации***. Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 1 .Условные обозначения инженерных сетей на планах и схема	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	

[3] В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Тема 3. Водоснабжение и водоотведение поселений	**Содержание учебного материала**		**20**	
	1	***Водоснабжение поселений*** .Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устройства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары	4	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	2	***Водоснабжение зданий***. Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Противопожарные водопроводы	4	
	3	***Водоотведения зданий .*** Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно-бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий.	4	
	4	***Водоотведение поселений***. Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**	
	1	Практическое занятие № 2.Основы проектирования водопроводной сети	2	
	2	Практическое занятие № 3.Основы проектирования канализационной сети	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**-**	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
Тема 4. Теплоснабжение поселений и зданий	**Содержание учебного материала**		**12**	
	1	***Теплоснабжение поселений.*** Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети	4	
	2	***Основные схемы отопления зданий***. Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. Отопительные приборы.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**	
	1	Практическое занятие № 4.Рассмотрение и построение принципиальных схем теплоснабжения поселения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**-**	
Тема 5. Вентиляция и кондиционирование зданий	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	***Классификация систем вентиляции***. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондиционирование воздуха	4	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**-**	
Тема 6. Газоснабжение	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1	***Система газоснабжения поселений***. Газопроводные сети.	4	ОК 01–10,

поселений и зданий		Газораспределительные станции. Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки.		ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**4**	
	1	Практическое занятие № 5.Рассмотрение и построение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 7. Электроснабжение поселений и зданий	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1	Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. Слаботочные системы зданий Требования к проектированию слаботочных систем	4	ОК 01–10, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.5, ПК 4.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Промежуточная аттестация			**2**	
Всего			**66/12**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08277-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470924

2. Клиорина, Г. И. Инженерная подготовка городских территорий: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Клиорина, В. А. Осин, М. С. Шумилов. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 331 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07118-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472250

3. Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий: учебное пособие для спо / В. Ф. Ковязин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9147-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187681 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Колибаба, О. Б. Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления: учебное пособие для спо / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7333-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158948 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник для среднего профессионального образования / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. – 6-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 392 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12470-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474942

6. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция: учебное пособие для спо / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-7318-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174972 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Моргунов, К. П. Насосы и насосные станции: учебное пособие для спо / К. П. Моргунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-8120-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171865 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Орлов, В. А. Трубопроводные сети: учебное пособие для спо / В. А. Орлов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6561-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148968 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. – 5-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00813-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471257

10. Павлищева, Н. А. Участие в проектировании зданий и сооружений: учебное пособие для СПО / Н. А. Павлищева. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 291 с. – ISBN 978-5-4488-0814-2, 978-5-4497-0480-1. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/93555

11. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений: учебное пособие для СПО / А. А. Плешивцев. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 364 с. – ISBN 978-5-4488-0507-3, 978-5-4497-0324-8. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/89245

12. Сивков, А. А. Основы электроснабжения: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01344-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471032

13. Толстова, Ю. И. Централизованное теплоснабжение: учебное пособие для спо / Ю. И. Толстова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-5901-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156621 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 157 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04929-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472228

15. Шибеко, А. С. Газоснабжение: учебное пособие для спо / А. С. Шибеко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 520 с. — ISBN 978-5-8114-6980-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153943 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Шкаровский, А. Л. Теплоснабжение: учебник для спо / А. Л. Шкаровский. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5792-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146682 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве: учебное пособие для спо / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6720-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151699 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

2. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*).

3. СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003).

4. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003).

5. СП 402.1325800.2018 Здания жилые Правила проектирования систем газопотребления.

6. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002).

7. СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования монтажа.

8. ГОСТ Р 58238-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы Порядок и нормы проектирования. Общие положения.

9. СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
уметь: читать чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования зданий; -моделировать с помощью BIM технологий механические системы, системы электроснабжения, слаботочные системы объектов капитального строительства	демонстрирует точность и скорость работы с чертежами и планами инженерных сетей и оборудования зданий	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого экзамена.
знать: назначение и принципиальные схемы инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; основы расчета водоснабжения и канализации; энергоснабжение зданий и поселений; системы вентиляции зданий; -слаботочные системы зданий	объясняет назначение и вид принципиальных схем инженерно-технических систем зданий и территорий поселений; – демонстрирует понимание основ расчетов водоснабжения и канализации; -представляет общие принципы энергоснабжения зданий и поселений; -описывает системы вентиляции зданий; – представляет общие принципы слаботочных систем зданий	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого экзамена.

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование представлений о методах и средствах информационных технологий, о программных средствах, об информационном моделировании и электронных коммуникациях.

Дисциплина «Информационные технологии в 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 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02–04 ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3	Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач; Просматривать и извлекать данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС Формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов Решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС Использовать технологии информационного моделирования при решении задач на этапе жизненного цикла ОКС	Задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения Цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС Уровни проработки элементов информационных моделей ОКС; Функции профильного программного обеспечения Методы коллективной работы над единой информационной моделью ОКС Назначение междисциплинарной координации информационных моделей ОКС Форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС Система электронного документооборота организации Средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации

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	42
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**66**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Методы и средства информационных технологий	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	1	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Понятие BIM – технологий. Цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС. Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности	1	
	3	Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan,Graphisoft, Аскон	1	
	4	Способы создания BIM модели. Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС. Уровни проработки информационных моделей ОКС	2	
	В том числе практических занятий		**2**	
	1	Практическое занятие № 1. Ознакомление с уровнями проработки элементов информационных моделей ОКС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**0**	
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух– и трехмерное моделирование.	**Содержание учебного материала**		**20**	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	1	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух– и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D,3DSMAX,Inventor , NanoCAD,ArhiCAD).	1	
	2	Декартовы и полярные координаты в 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	1	
	3	Средства панорамирования и зумирования чертежа. Средства создания базовых геометрических объектов (тел). Функции для обеспечения необходимой точности моделей. Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	1	
	4	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной	1	

		документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации Средства создания чертежной документации из двух– и трехмерного пространства		
	В том числе практических занятий		**16**	
	1	Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса программы.	2	
	2	Практическое занятие № 3. Создание 3Dобъектов.	2	
	3	Практическое занятие № 4.Применение команд редактирования при создании модели.	2	
	4	Практическое занятие № 5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	2	
	5	Практическое занятие № 6.Создание библиотеки объектов ОКС для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления моделей и чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21. 101-2020	2	
	6	Практическое занятие № 7. Визуализация (анимация) двух– и трехмерных моделей ОКС.	2	
	7	Практическое занятие № 8. Размещение объектов библиотек в модели ОКС.	2	
	8	Практическое занятие № 9. Отображение данных информационной модели ОКС в графическом и табличном виде Вывод на печать.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	Создание плоских чертежей из 3Dмодели		2	
Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.	**Содержание учебного материала**		**32**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	1.	Программное обеспечение Renga или аналоги, принципы работы	2	
	2.	Программное обеспечение Pilot-BIM Entherprise (Программное обеспечение TeklaStructures (Trimble) или аналоги, принципы работы.	2	
	3.	Программное обеспечение Artisan Renderingили аналоги, принципы работы	1	
	4.	Программное обеспечение Autodesk Civil 3D или аналоги, принципы работы	1	
	5.	Программное обеспечение Autodesk Navisworks Manageили аналоги, принципы работы	1	
	6.	Программное обеспечение Graphisoft Archicad или аналоги, принципы работы	2	
	7.	Программное обеспечение TrimbleConnect (Trimble) или аналоги, принципы работы	1	
	В том числе практических занятий		**20**	
	1	Практическое занятие № 10.Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс.	2	
	2	Практическое занятие № 11.Создание простого плана. Инструменты редактирования.	2	
	3	Практическое занятие № 12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	2	
	4	Практическое занятие № 13. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши	2	
	5	Практическое занятие № 14. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	2	
	6	Практическое занятие № 15. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	2	

	7	Практическое занятие № 16.Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	2	
	8	Практическое занятие № 17. Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	2	
	9	Практическое занятие № 18.Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов. Работа с форматом IFC	2	
	10	Практическое занятие № 19.Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	1-2	Предпечатная подготовка. Вывод чертежа на печать.	2	
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3
	1	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке. Организация Единого Информационного Пространства (ЕИП). Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет.	0	
	В том числе практических занятий		**4**	
	1	Практическое занятие № 20. Организация безопасной работы в сети Интернет.	2	
	2	Практическое занятие № 21. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
Промежуточная аттестация			**2**	
Всего:			***66***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Аббасов, И.Б. Основы трехмерного моделирования в графической системе 3ds Max 2018: учебное пособие / И.Б. Аббасов. - 3-е изд. - Москва: ДМК Пресс, 2017. - 186 с. - ISBN 978-5-97060-516-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1028139 (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач: учебное пособие для спо / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162380 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бянкин, И. Г. Теплотехника: учебное пособие для СПО / И. Г. Бянкин. – 2-е изд. – Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. – 69 c. – ISBN 978-5-88247-959-5, 978-5-4488-0754-1. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/92838

4. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469424

5. Гидравлика: учебное пособие для СПО / составители В. А. Никитин. – Саратов: Профобразование, 2020. – 227 c. – ISBN 978-5-4488-0696-4. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/91860

6. Гусев, В. П. Основы гидравлики: учебное пособие для СПО / В. П. Гусев, Ж. А. Гусева; под редакцией В. В. Коробочкин. – Саратов: Профобразование, 2017. – 221 c. – ISBN 978-5-4488-0023-8. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/66394

7. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469957

8. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469958

9. Коломейченко, А. С. Информационные технологии: учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург:

Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/177031 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Копачев, В. Ф. Термодинамика, теплопередача и гидравлика: учебник для СПО / В. Ф. Копачев. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 250 с. – ISBN 978-5-4488-1110-4, 978-5-4497-1003-1. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/104893

11. Савиновских, А. Г. Гидравлика: учебное пособие для СПО / А. Г. Савиновских, И. Ю. Коробейникова, Д. А. Новикова. – Саратов: Профобразование, 2019. – 168 с. – ISBN 978-5-4488-0333-8. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/86069

12. Суворов, А. П. Создание трехмерных моделей для аддитивного производства на основе полигонального моделирования. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / А. П. Суворов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-8114-8492-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193330 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Теплотехника: учебное пособие для СПО / составители В. А. Никитин. – Саратов: Профобразование, 2020. – 532 с. – ISBN 978-5-4488-0690-2. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/91902

14. Удовин, В. Г. Гидравлика: учебное пособие для СПО / В. Г. Удовин, И. А. Оденбах. – Саратов: Профобразование, 2020. – 132 с. – ISBN 978-5-4488-0649-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/91861

15. Шевченко, Д. А. Изображение архитектурного замысла при проектировании средствами архитектурной графики. Архитектурный шрифт «Зодчий» : учебно-методическое пособие для спо / Д. А. Шевченко, Н. В. Вандышева, В. С. Карташова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-9160-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187717 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения. Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС. Уровни проработки элементов информационных моделей ОКС Цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач. Демонстрирует знания	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.

Функции профильного программного обеспечения Средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации. Форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС Система электронного документооборота организации Методы коллективной работы над единой информационной моделью ОКС Назначение междисциплинарной координации информационных моделей ОКС	основные этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знаний перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера Подбирает информационные ресурсы для коллективной работы по решению профессиональных задач	
Уметь: Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели ОКС. Формировать информационную модель ОКС на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов. Решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС. Использовать технологии информационного моделирования при решении задач на этапе жизненного цикла ОКС Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач Просматривать и извлекать данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации Применяет различные виды компьютерных коммуникаций и извлекает данные информационных моделей ОКС, созданных другими специалистами для решения профессиональных задач на этапе жизненного цикла ОКС	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика отрасли»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование представлений об экономических основах организации предприятий и предпринимательской деятельности, экономических ресурсах организации, рудовых ресурсах и оплате труда, издержках производства и себестоимости продукции, финансах организации, основах налогообложения, маркетинга и менеджмента.

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–07, ОК 09–10, ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; составлять и заключать договоры подряда; использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт; в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента; использовать необходимые программные средства решения профильных задач; решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС	состав трудовых и финансовых ресурсов организации; основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования; основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации; механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда; методологию и технологию современного менеджмента; характер тенденций развития современного менеджмента; требования, предъявляемые к современному менеджменту; стратегию и тактику маркетинга; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств; способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств; задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения с использованием программного обеспечения и компьютерных средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	52	10
Самостоятельная работа	6	-
Курсовая работа	20	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	**90**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности		**4**	
Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1 Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития.	1	ОК 01–07, ОК 09–11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Организация (предприятие) – основное звено экономики	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01–07, ОК 09–11
	1 Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема1.3. Инвестиционная деятельность капитального строительства	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1 Капитальное строительство, как один из сегментов инвестиционной деятельности. Этапы строительного процесса. Субъекты инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик. Организационные формы капитального строительства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Экономические ресурсы организации		**16**	

Тема 2.1. Основные фонды	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Понятие, классификация. Основные фонды – главная составляющая имущества организации. Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов	2	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.2. Виды оценок основных фондов и виды износа	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Оценка основных фондов в натуральной и денежной форме. Первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Моральный и физический износ. Методика определения стоимости основных фондов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.3. Амортизация основных фондов и формы их воспроизводства	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Понятие “амортизация”. Норма амортизации. Методы амортизационных начислений объектов основных производных фондов: линейный, нелинейный; способ уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объёму продукции (услуг). Методика расчета амортизационных отчислений.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.4. Показатели использования основных фондов	**Содержание учебного материала**		**4**	
	Обобщающие и частные показатели. Показатели экстенсивного, интенсивного и интегрального использования основных фондов. Фондоотдача, фондоёмкость и фондовооруженность. Коэффициенты обновления, выбытия, прироста, сменности, загрузки оборудования; фондоотдача, фондоёмкость, фондовооружённость. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов.		2	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3 ПК 3.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 1.Определение стоимости основных фондов и расчет амортизационных отчислений, расчет показателей использования основных фондов с использованием программного обеспечения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	

Тема 2.5. Нематериальные активы и интеллектуальная собственность	**Содержание учебного материала**		**1**	
	1	Нематериальные активы находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация, товарный знак, организационные расходы. Износ нематериальных активов.	1	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.6. Оборотные средства организации	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств предприятия. Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2.7. Показатели использования оборотных средств	**Содержание учебного материала**		**3**	
	1	Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки. Абсолютное и относительное высвобождение средств.	**1**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3 ПК 3.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 2.Расчет оптимальной величины оборотных средств организации. Расчет показателей использования оборотных средств		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 3. Трудовые ресурсы и оплата труда			**4**	
Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Методика расчета численности работников организации: производительность труда	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Организация оплаты труда	**Содержание учебного материала:**		**2**	
	1	Мотивация труда. Сущность и принципы оплаты труда, тарифная система оплаты труда и ее элементы. Форма и системы оплаты труда.	**2**	ОК 01–07, ОК 09–11

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	ПК 3.1–3.3
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции			**8**	
Тема 4.1. Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	Понятие издержек производства. Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат. Методы калькулирование затрат. Группировка издержек по элементам затрат	2	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.2. Себестоимость строительно-монтажных работ, виды себестоимости	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1	Понятие себестоимости. Состав затрат. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат.	2	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3 ПК 3.6
	2	Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Важнейшие пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 3.Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции, расчет сметной, плановой себестоимости с использованием программного обеспечения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 5. Финансы организации			**9**	
Тема 5.1. Финансовые ресурсы организации	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Структура финансовых ресурсов предприятия. Финансовый механизм, финансовые методы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 5.2. Взаимодействие организации с различными	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Взаимоотношение организации с банками. Кредитные отношения с банком. Страховые компании. Биржа. Фондовый рынок.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	

финансовыми институтами	**Самостоятельная работа обучающихся**		**-**	
Тема 5.3. Показатели эффективной деятельности организации	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3 ПК 3.6
	1	Понятие экономической эффективности. Общая и сравнительная экономическая эффективность. Фактор времени в строительстве и определение нормы дисконтирования. Прибыль и рентабельность – основные показатели, характеризующие эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительной организации. Сметная, плановая и фактическая прибыль и рентабельность. Распределение прибыли в соответствии со стратегией развития строительной организации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**2**	
	1	Практическое занятие № 4.Расчет прибыли и рентабельности с использованием программного обеспечения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 6. Основы налогообложения организаций			**4**	
Тема 6.1. Общая характеристика налоговой системы	**Содержание учебного материала** Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговый кодекс Российской Федерации. Функции налогов. Методы исчисления налогов.		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 6.2. Классификация налогов	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	Классификация и характеристика налогов. Федеральные налоги: на добавленную стоимость, на прибыль организаций, страховые взносы. Акцизы. Региональные и местные налоги. Плательщики налога, объекты обложения, и сроки уплаты. Налоговая база и ставки, налоговые льготы. Порядок исчисления налога.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 7. Основы маркетинга и менеджмента			**14**	
Тема 7.1.	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07,

Строительная продукция в системе маркетинга	1	Особенности строительной продукции как товара. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Маркетинговая стратегия и тактика строительной организации. Сегментация рынка строительной продукции. Позиционирование строительной продукции на рынке.	2	ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	1	**Самостоятельная работа обучающихся**		
Тема 7.2. Особенности сбыта строительной продукции	**Содержание учебного материала**		**3**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Функции сбытового маркетинга. Реализация строительных контрагентов через торги. Маркетинговые коммуникации в строительстве. Контроль, как одна из функций управления	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**1**	
	1	Практическое занятие № 5.Маркетинговые исследования сбыта строительной продукции	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 7.3. Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**1**	
	Практическое занятие № 6. Разработка модели влияния внешней среды на организацию		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 7.4. Функции менеджмента	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	1	Функции менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Характеристика функций цикла. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 7.5. Внутренняя	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–07,

и внешняя сфера организации	1	Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации. Факторы среды прямого воздействия: поставщики, потребители, конкуренты; профсоюзы, законы и государственные органы. Факторы среды косвенного воздействия: состоящие экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс. Внутренняя среда организации: структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.	2	ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Курсовая работа Выполнение курсовой работы по дисциплине обязательно **Тематика курсовой работы** 1. Определение технико-экономических показателей отделочных работ. 2. Определение технико-экономических показателей возведения типового этажа. 3. Определение технико-экономических показателей возведения надземной части здания. 4. Определение технико-экономических показателей на устройство нулевого цикла. 5. Определение технико-экономических показателей на устройство полов. 6. Определение технико-экономических показателей на устройство плоской кровли. 7. Определение технико-экономических показателей на устройство скатной крыши. 8. Определение технико-экономических показателей на устройство вентилируемого фасада. 9. Определение технико-экономических показателей на устройство мокрого фасада. 10. Определение технико-экономических показателей на устройство монолитных перекрытий. 11. Определение технико-экономических показателей на выполнение ремонтных работ.			**20**	ОК 01–07, ОК 09–11 ПК 3.1–3.3
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту:			**20**	
1	Расчет сметной стоимости строительно-монтажных работ с использованием программного обеспечения		2	
2	Разработка мероприятий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ		2	
3	Расчет плановой себестоимости строительно-монтажных работ с использованием программного обеспечения		2	
4	Расчет сметной и плановой прибыли и рентабельности с использованием программного обеспечения		2	
5	Расчет численно-квалификационного состава бригады с использованием программного обеспечения		2	
6	Расчет фонда оплаты труда основным работникам с использованием программного обеспечения		2	
7	Расчет заработной платы работникам, расчет НДФЛ с использованием программного обеспечения		2	
8	Расчет показателей производительности труда с использованием программного обеспечения		2	

9	Расчет налогов, отчисляемых с прибыли	2	
10	Расчет технико-экономических показателей с использованием программного обеспечения	2	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом:		**6**	
1	Подготовка ведомости объемов строительно-монтажных работ и калькуляции трудозатрат в соответствии с заданием	2	
2	Работа над данными календарного плана на выполнение заданного вида строительно-монтажных работ	2	
3	Изучение нормативной документации по способам инвестирования, основанных на долгосрочной аренде имущества при сохранении права собственности за арендодателем	2	
Промежуточная аттестация		**12**	
Всего:		**90**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономика отрасли и предпринимательства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Бузырев, В. В. Экономика отрасли: управление качеством в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко ; под общей редакцией М. Н. Юденко. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10320-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475588

2. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8953-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185907 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 648 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14397-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/477526

4. Кукота, А. В. Сметное дело и ценообразование в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Кукота, Н. П. Одинцова. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 201 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10980-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/473803

5. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 337 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14968-5

6. Павлов, А. С. Экономика строительства в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Павлов. – 2-е изд., перераб, и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 415 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14969-2

7. Планирование на предприятии в строительной отрасли : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Х. М. Гумба. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 253 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04938-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472368

8. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И.А. Либерман. – МОСКВА : ИНФРА-М, 2018. – 400 с

9. Экономика отрасли: ценообразование и сметное дело в строительстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. – 3-е изд., перераб, и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 372 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10319-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475589

10. Экономика строительства : учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. – 4-е изд., перераб, и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 449 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10234-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475558

11. Экономика строительства. Практикум: учеб. пособие/А.Н. Кочурко. – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 120 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: состав трудовых и финансовых ресурсов организации основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации; механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда; содержание основных составляющих общего менеджмента; требования, предъявляемые к современному менеджеру; стратегию и тактику маркетинга методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств; способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств	Определяет персонал организации, структуру количественных и качественных характеристика трудовых ресурсов. Владеет методикой расчета численности работников организации, показателей производительности труда. Ориентируется и выбирает источники формирования финансовых ресурсов предприятия. Демонстрирует знания структуры финансовых ресурсов предприятия, финансового механизма, финансовых методов. Демонстрирует знания состава трудовых и финансовых ресурсов организации. Ориентируется в понятии, классификации, структуре основных фондов, ориентируется и выбирает оборотных средств. источники формирования основных фондов и оборотных средств. Оценивает основные фонды в натуральной и денежной форме. Знает виды износа. Использует методы	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.

	амортизационных начислений. Демонстрирует знания показателей использования основных фондов и оборотных средств Демонстрирует знания видов прибыли и показателей рентабельности; структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ, формы оплаты труда, функций менеджмента, требований, предъявляемые к современному менеджеру, стратегия и тактика маркетинга Демонстрирует знания методов и способов обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств	
Уметь: рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические и финансовые показатели деятельности организации; использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт; в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента; -пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения	Определяет стоимость основных фондов и величины оборотных средств. Рассчитывает амортизационные отчисления, показатели использования основных фондов и оборотных средств, сметную, плановую себестоимость, прибыль и рентабельность с использованием программного обеспечения Excel. Рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические и финансовые показатели деятельности организации с использованием программного обеспечения Excel. Проводит маркетинговые исследования сбыта строительной продукции. Разрабатывает модели влияния внешней среды на организацию этапе жизненного цикла ОКС	Оценка результатов выполнения: текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) практических занятий; лабораторных работ; контрольных работ; промежуточной аттестации.

Приложение 2.16
к ОПОП-П специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы предпринимательской деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы предпринимательской деятельности»: формирование представлений об основах предпринимательской деятельности

Дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01–05, ОК 09–11, ПК 2.3, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.2	– выбирать организационно-правовую форму предприятия; – предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей; – обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта	- сущность понятия «предпринимательство»; - виды предпринимательской деятельности; – организационно-правовые формы предприятия; - основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность; - права и обязанности предпринимателя; -формы государственной поддержки предпринимательской деятельности; – режимы налогообложения предприятий; - основные требования, предъявляемые к бизнес – плану; – алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса; - основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	62	6
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	-
Всего	**66**	**6**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***		***3***	***4***
Тема 1. Основные положения	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–03, 05, 10, 11
	1	Цели и задачи курса «Основы предпринимательской деятельности». Значение дисциплины в программе подготовки квалифицированных специалистов. Основные экономические ресурсы. Предпринимательство как особый вид деятельности. Развитие предпринимательства в России. Предпринимательская деятельность в сфере строительства	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 2. Содержание и виды предпринимательской деятельности.	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01–03, 05, 10, 11
	1	Объекты и субъекты предпринимательства. Отличия предпринимателя от других экономических субъектов. Цели предпринимательской деятельности. Права и обязанности предпринимателей. Признаки и свойства, характеризующие статус юридического лица. Организационно-правовые формы предпринимательства. Государственное и частное предпринимательство. Производственная, коммерческая и финансовая предпринимательская деятельность. Инновационное предпринимательство. Консультативное предпринимательство	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 3. Нормативно-	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 01–03, 05, 10,

правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность в РФ	1	Конституция РФ (основные принципы и условия существования предпринимательской деятельности, гарантирует основные права и свободы её участников). Гражданский кодекс Российской Федерации (предпринимательская деятельность; объекты и субъекты предпринимательской деятельности; виды предпринимательской деятельности по количеству собственников, по характеру объединения).Налоговый кодекс Российской Федерации (федеральные, региональные и местные налоги).Федеральные законы, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Правовые основы предпринимательской деятельности в сфере строительства. Нормативные акты, регулирующие предпринимательскую деятельность в сфере строительства. Сложившаяся судебная практика по разрешению споров относительно конкретных видов договоров, используемых предпринимателями при строительстве	6	11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4. Порядок регистрации предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01-03, 05, 10, 11
	1	Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Порядок регистрации в соответствующих учреждениях и фондах в Единое окно. Заявление о государственной регистрации. Открытие расчётного счёта в банке. Лицензирование.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		--	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 5. Налогообложение предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 01-03, 05, 10, 11
	1	Налоговая политика государства в отношении субъектов малого и среднего бизнеса. Системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса. Упрощённая система налогообложения (УСН). УСН на основе патента. Единый налог на вменённый доход (ЕНВД). Единый сельскохозяйственный налог (ЕСН). Выбор системы налогообложения – общие принципы. НДС (налог на добавленную стоимость). Страховые взносы во внебюджетные фонды. Удержание и уплата налога на доходы физических лиц (НДФЛ) налоговыми агентами. Ответственность за нарушение налогового законодательства.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	

Тема 6. Бухгалтерский учёт и отчётность	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 01-03, 05, 09-11
	1	Краткие сведения о бухгалтерском учете. Бухгалтерская отчетность. Налоговый учет. Учет результатов хозяйственной деятельности при УСН. Книга учета доходов и расходов. Налоговая отчетность: формы, порядок сдачи. Отчетность во внебюджетные фонды: формы, порядок сдачи. Отчетность в Федеральную службу государственной статистики.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 7. Имущественные, финансово-кредитные ресурсы для малого предпринимательства	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 01-03, 05, 10, 11
	1	Формирование имущественной основы предпринимательской деятельности. Собственные, заемные и привлеченные средства предпринимателя. Финансовое самообеспечение хозяйствующего субъекта. Финансовый менеджмент. Выручка. Себестоимость. Прибыль. Анализ и планирование финансов предприятия. Кредит как источник финансирования малого предпринимательства. Виды и формы кредитования малого предпринимательства. Требования кредитных организаций, предъявляемые к потенциальным заемщикам – субъектам малого бизнеса. Программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства. Лизинг, факторинг, микрокредитование – новые возможности финансирования для субъектов малого предпринимательства.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 8. Маркетинг в предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 01-03, 05, 09-11, ПК 5.1, ПК 5.2
	1	Анализ рыночных потребностей и спроса на новые товары и услуги, выявление потребителей и их основных потребностей. Цены и ценовая политика. Продвижение товаров и услуг на рынок. Каналы поставки. Конкуренция и конкурентоспособность, конкурентные преимущества. Формирование стратегии повышения конкурентоспособности. Реклама и PR. Реклама в строительной отрасли	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 9. Управление персоналом.	**Содержание учебного материала**		**6**	ОК 01-05, 09-11 ПК 3.2
	1	Отбор, подбор, оценка персонала. Оформление трудовых отношений: порядок заключения трудового договора, его содержание. Срочные трудовые договоры. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора по	6	

		различным основаниям. Особенности заключения, изменения, расторжения трудовых договоров, заключенных между индивидуальным предпринимателем-работодателем и работником. Дисциплинарная и материальная ответственность работников. Ответственность работодателя за нарушение трудового законодательства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 10. Межотраслевой характер предпринимательства в строительной отрасли	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01-03, 05, 10, 11 ПК 2.3, 3.4
	1	Место предпринимательства в строительной отрасли. Возможность создания предпринимательской структуры в строительной отрасли (по специальности). Межотраслевой характер предпринимательской деятельности в строительстве: применение норм гражданского, градостроительного, инвестиционного, архитектурного законодательства, закона о долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости, о государственном строительном надзоре в Российской Федерации и др.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся		**-**	
Тема 11. Структура бизнес-плана. Технология разработки бизнес-плана	**Содержание учебного материала**		**16**	ОК 01-05, 9-11 ПК 5.1
	1	Типовая структура бизнес-плана предпринимательского проекта**.** Титульная страница бизнес-плана. Резюме проекта. Описание компании. Описание продукта или услуги. Маркетинговый анализ. Конкуренция. Стратегия продвижения товара**.** План производства**.**	6	
	2	Организационный план. План по персоналу. Организационная структура и управление. Финансовый план**.** Стратегия финансирования**.** Анализ рисков проекта. Приложения к бизнес-плану. Примеры бизнес-идей в строительной сфере	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		**6**	
	1-3	Практическое занятие № 1. Разработка и презентация бизнес-проекта	6	ОК 01-05, 09-11 ПК 2.3, 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
Промежуточная аттестация			**2**	
Всего:			***66***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7814-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452185 (дата обращения: 08.01.2022).

2. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 332 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01668-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470467

3. Заграновская, А. В. Системный анализ деятельности организации. Практикум : учебное пособие / А. В. Заграновская. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5765-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147096 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Иванова, Е. В. Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Иванова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 272 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09638-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469468

5. Иванова, Е. В. Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Иванова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 272 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09638-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469468

6. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 455 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14369-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471865

7. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 457 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13977-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472980

8. Организация производства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой,

В. И. Кузнецова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 305 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00820-3

9. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146807 (дата обращения: 13.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 420 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10275-8.

11. Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 219 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05041-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/473403

12. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для СПО / Л.Н. Череданова. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.

3.2.2. Дополнительные источники

Лапуста, М. Г. Предпринимательство : учебник / М. Г. Лапуста. — Изд. испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006602-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1063380 (дата обращения: 08.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

Конституция Российской Федерации.

Федеральные кодексы РФ (Гражданский, Налоговый кодекс РФ и Кодекс РФ об административных нарушениях).

Федеральный закон от 08.08.2001 № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;

Федеральный закон от 08.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

Закон РФ от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции».

Федеральный закон от 28.12.2009 № 381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации».

Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

Закон РФ от 20.02.1992 № 2383-1 «О товарных биржах и биржевой торговле».

Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».

Федеральный закон от 8.05.1996 № 41-ФЗ «О производственных кооперативах».

Федеральный закон от 14.11.2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях».

Федеральный закон от 29.10.1998 № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)».

Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности».

Федеральный закон от 29.11.2001 г. № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах».

Федеральный закон от 13 марта 2006 г. № 38-ФЗ «О рекламе».

Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Федеральный закон от 29.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

Федеральный закон от 17 ноября 1995 г. № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»,

Федеральный закон от 24 июля 2008 г. № 161-ФЗ «О содействии развитию жилищного строительства».

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: -сущность понятия «предпринимательство»	Демонстрирует сущность понятия «предпринимательство» в соответствии с ГК РФ	*Тестирование* Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Письменный опрос Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
- виды предпринимательской деятельности	Устанавливает соответствие между характеристикой предпринимательской деятельности и ее видом	
– организационно-правовые формы предприятия	Представляет организационно-правовые формы предприятий в соответствии с ГК РФ	
- основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность	Демонстрирует знание основных документов, регулирующих предпринимательскую деятельность	
- права и обязанности предпринимателя	Описывает права и обязанности предпринимателя	
- основные требования, предъявляемые к бизнес-плану	Разрабатывает основные разделы и содержание бизнес-проекта в соответствии с требованиями	
– алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса	Представляет порядок действий по созданию малого предприятия в соответствии с требованиям законодательства РФ	
основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли	Подбирает примеры, наиболее полно иллюстрирующие направления и виды предпринимательства в строительной отрасли	
Уметь: – предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей	– Предлагает идею создания бизнеса, актуальную для данной отрасли	Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертное наблюдение за работой студента на занятии Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта
– выбирать организационно-правовую форму предприятия	– Выбирает организационно –правовую форму предприятия в соответствии с видом предпринимательской деятельности и целью создания предприятия	
– обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта	Разрабатывает презентацию бизнес-проекта с обоснованием конкурентоспособности выбранного бизнеса	

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 4

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 8

3.1. Материально-техническое обеспечение 8

3.2. Учебно-методическое обеспечение 8

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование представлений о теоретических основах, нормативно-правовом регулировании и органах обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Формирование умений по оказанию первой помощи.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3 ОК 06 ОК 07	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России
	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	основы военной службы и обороны государства
	применять первичные средства пожаротушения	задачи и основные мероприятия гражданской обороны способы защиты населения от оружия массового поражения
	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке
	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО

	оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
		порядок и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи

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	66	22
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**70**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций		**18/6**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 06 ОК 07
	Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной 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 и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.[4] Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от	**Содержание учебного материала**		ОК 06 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. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика.	**4**	

оружия массового поражения	Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	**2**	
	Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**		ОК 06 ОК 07
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**48**	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		**48/16**	
Тема 2.1. Исторический генезис военной	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 06 ОК 07
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV –		

службы в России	XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Аксиология военной службы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 06 ОК 07
	Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности) Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи и т. п.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 5. Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Праксиология воинской службы	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества		ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 06 ОК 07
	1.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. Огневая подготовка: 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.Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 06 ОК 07
	1. Первая(доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания		
	2. Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**48/14**	
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	**Содержание учебного материала**		ОК 06 ОК 07
	1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний	4	
	2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики	4	
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и	2	

	способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики	2	
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	**Содержание учебного материала**		ОК 06 ОК 07
	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации	**6**	
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях	**6**	
	Практическое занятие № 12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**		ОК 06 ОК 07
	1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие	4	
	2.Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст: непосредственный.

5. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности.Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-406-11522-0. — Текст: непосредственный.

6. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст: непосредственный.

7. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — Текст: непосредственный.

8. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. – 311 с. – (Профессиональное образование). –Текст: непосредственный.

9. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: непосредственный.

10. 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: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1.Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал [Электронный ресурс]. URL: http://www.magbvt.ru.

2.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.mchs.gov.ru.

3.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 :Юрайт, 2020. – 212 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/452850 (дата обращения: 10.08.2021).

4. Суворова, Г.М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова. – 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Юрайт,2022 – 182 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

5. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. URL: http://bzhde.ru (дата обращения: 10.08.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи	обучающийся в ходе ответов, выполнения заданий демонстрирует знание принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирует развитие событий и оценивает последствия при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; обучающийся демонстрирует знание основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации; основ военной службы и обороны государства; задач и основных мероприятий гражданской обороны; способов защиты населения от оружия массового поражения; мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах; знания об организации и порядке призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядка и правил оказания первой (доврачебной) медицинской помощи	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной	обучающийся умеет организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; обучающийся предпринимает профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения

деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь	их последствий в профессиональной деятельности и быту; использует средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применяет первичные средства пожаротушения; ориентируется в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определяет среди них родственные полученной специальности; применяет профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывает первую (доврачебную) медицинскую помощь	практической работы