Министерство образования Новгородской области

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
"Новгородский строительный колледж"

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Техник

Одобрено на *заседании педагогического совета:* протокол № 03 от 19.06.2024 г.

Утверждено Приказом
ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» приказ №107 от 03.07.2024г.
_____/О.А. Халепо/

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО "Лоис"
_____

2024 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

1. **ООО «Лоис»**

Содержание

Раздел 1. Общие положения **1**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *2*

1.2. Нормативные документы *2*

1.3. Перечень сокращений *3*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **4**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **5**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *6*

3.2. Профессиональные стандарты *6*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *6*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **8**

4.1. Общие компетенции *8*

4.2. Профессиональные компетенции *11*

4.3. Матрица компетенций выпускника *11*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **25**

5.1. Учебный план *26*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *26*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *29*

5.4. Календарный учебный график *30*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *32*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *32*

5.7. Практическая подготовка *32*

5.8. Государственная итоговая аттестация *33*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **33**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *34*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *35*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *35*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *36*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 11.01.2018 №25 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы основного общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 11.01.2018 №25 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»;

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

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

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

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

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. N 804н "Об утверждении профессионального стандарта "Дорожный рабочий"

Устав ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ЕН – Математический и общий естественно- научный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Строительная отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Дорожный рабочий Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. N 804н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения РФ от 11.01.2018 N 25 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дороги аэродромов»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	нет	
Направленности (при наличии)	нет	
Нормативный срок реализации на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 8 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4140 час	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	*2704*	*1786*
социально-гуманитарный цикл	*370*	*268*
общепрофессиональный цикл	*430*	*242*
профессиональный цикл	*1904*	*760*
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная	*648* *216* *432* *0*	*648* *216* *432* *0*
Вариативная часть образовательной программы	*1220*	*822*
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	*626*	*474*
Цифровая экономика	76	40
Использование БЛА в строительстве	42	36
Геопространственная цифровая инженерия	136	74
Выполнение работ по профессиям рабочих: 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования, 19812	372	324

Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию		
ГИА в форме демонстрационного экзамена + *указывается из ФГОС*	*216*	
Всего	*4140*	*2608*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	Дорожный рабочий	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. N 804н	Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную	Выполнение очистных, подчистных и поливочных работ вручную при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружени
				Выполнение работ по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров вручную
				Выполнение работ по подготовке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
2	Специалист в области картографии и геоинформатики	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2022 № 167н	Проектирование, редактирование и контроль качества картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов	B/01.6 Проектирование картографической продукции (произведений), структур и состава баз пространственных данных, ГИС, геопорталов
				B/02.6 Редактирование картографической и геоинформационной продукции (произведений), баз пространственных данных

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Организация и обеспечение строительного производства	ПМ.01 Организация и обеспечение строительного производства
Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома	ПМ.02 Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома
Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дрог	ПМ.03 Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дрог
Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий

Использование беспилотных летательных аппаратов в строительстве	ОП.11 Использование БЛА

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

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

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

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Организация и обеспечение строительного производства	ПК 1.1. Организовывать подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения	**Навыки:** организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ.
		Умения: определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства строительных работ; пользоваться геодезическими приборами; вычислять необходимые проектные элементы; читать карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий.
		Знания: Видов геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем; основных геодезических понятий, технологий геодезических работ; типов и устройств основных геодезических приборов.

	ПК 1.2. Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ автомобильных дорог, городских путей сообщения	**Навыки:** материально-технического обеспечения производства однотипных строительных работ.
		Умения: определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования; определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации.
		Знания: нормативных потребностей производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах; Видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций; Видов и характеристик основного строительного оборудования и инструментов; Видов и характеристик строительных машин, энергетических установок, транспортных средств; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования.
	ПК 1.3. Составлять проект организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения.	**Навыки:** подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ; разработки календарных планов на отдельные виды производства строительных работ
		Умения: определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ.
		Знания: требований нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; основ организации строительного производства; порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ
ВД 2. Выполнение работ по содержанию и	ПК 2.1.	**Навыки:** организации комплекса мероприятий по взаимодействию служб, производящих работы на летном поле аэродрома;

текущему ремонту аэродрома	Организовывать работы по эксплуатации и ремонту аэродрома	текущего ремонта летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; организации очистки летного поля и водосточно-дренажной сети, привокзальной площади и подъездных путей, необходимых для движения автотранспорта и руления воздушных судов.
		Умения: пользоваться инструментами, приспособлениями и горюче-смазочными материалами при выполнении всех видов сложных работ по текущему ремонту летного поля и искусственных покрытий взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, мест стоянки воздушных судов и перронов; работать с ремонтными материалами, мастиками и реагентами.
		Знания: технологии эксплуатации летного поля в различное время года; технологии взаимодействия аэродромной службы со службой движения и наземными службами, обеспечивающими полеты на аэродроме; технологии выполнения работ по текущему ремонту аэродромных покрытий; технологии выполнения работ по очистке аэродромных покрытий и светосигнального оборудования от снега и льда, посторонних предметов; правила пожарной безопасности; требования охраны окружающей среды.
	ПК 2.2. Осуществлять мониторинг состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц	**Навыки:** измерения параметров состояния элементов аэродрома с использованием сертифицированных средств измерения с фиксацией результатов измерений; проведения профилактических осмотров состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления.
		Умения: пользоваться инструментами и приспособлениями при выполнении мониторинга состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; применять справочные материалы при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов

		Знания: требования нормативных правовых актов, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов; технологии проведения профилактического осмотра состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц.
	ПК 2.3. Оценивать состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц	**Навыки:** проведения профилактических осмотров состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления.
		Умения: пользоваться инструментами и приспособлениями при выполнении профилактического осмотра летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; пользоваться средствами связи при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов; проводить проверку работоспособности аэродромных машин и механизмов в соответствии с технологией.
		Знания: требований системы управления безопасностью полетов; общих положений по организации работы по поддержанию в эксплуатационном состоянии водоотводных и дренажных систем аэропорта; правил ведения радиообмена.
ВД 03 Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дорог	ПК 3.1. Конструировать элементы автомобильных дорог;	**Навыки:** конструирования элементов автомобильных дорог.
		Умения: конструировать элементы автомобильных дорог; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог; оформлять проектную документацию.

		Знания: требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.
	ПК 3.2. Организовывать технологические процессы при строительстве автомобильных дорог	**Навыки:** выполнения работ по строительству автомобильных дорог.
		Умения: строить автомобильные дороги; выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений.
		Знания: технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода; основные положения по организации производственного процесса строительства автомобильных дорог; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве; порядок организации работ по обеспечению безопасности движения.
	ПК 3.3. Осуществлять оценку соответствия качества построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов	**Навыки:** осуществления контроля технологических процессов
		Умения: ведения исполнительной производственно-технической документации; работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией; пользоваться инструментами и приспособлениями при оценке построенных конструктивных элементов автомобильных дорог.
		Знания: правил оценки качества работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов.
	ПК 3.4.	**Навыки:** эксплуатации и производства ремонтных работ автомобильных дорог.
		Умения:

	Организовывать работы по эксплуатации и ремонту автомобильных дорог	разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства автомобильных дорог в различное время года; разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту различных типов покрытий и элементов обустройства автомобильных дорог.
		Знания: основные положения по организации производственного процесса ремонта и содержания, автомобильных дорог; технологии ремонта автомобильных дорог; технический учет и паспортизацию автомобильных дорог; правил техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.
	ПК 3.5. Оценивать состояние дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути	**Навыки:** оценки технического состояния автомобильных дорог.
		Умения: пользоваться инструментами и приспособлениями при оценке состояния дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути; оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог; применять справочные материалы при выполнении работ по контролю состояния дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути; работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией.
		Знания: правила оценки состояния автомобильных дорог; дефекты и разрушения на автомобильных дорогах.
ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	ПК.4.1 Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	**Навыки:** выполнения очистных работ при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; выполнения работ по содержанию придорожной полосы; выполнения работ по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;
		Знания: способы борьбы с гололедом и снежными заносами;

		требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при осуществлении трудовых функций; виды ограждений и правила их применения; способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли; конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования; правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных, подчистных, смазочных работ; правила оказания первой помощи; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ.
		Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности; подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе; использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций; устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ; выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов; выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента; производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий; выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ; использовать средства индивидуальной защиты; выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшему.

Использование БЛА	ПК 5.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях	**Навыки:**
		по осуществлению мероприятий по организации и обслуживании беспилотных летательных аппаратов
		Умения:
		Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов
		Знания:
		ОТ и ТБ при пилотировании беспилотных воздушных судов вертолетного типа Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа

4.3. Матрица компетенций выпускника по специальности

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1. Организация и обеспечение строительного производства	ПК 1.1. Организовывать подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения	10.002	ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в градостроительной деятельности	ТФ А/01.05 Сбор материалов инженерных изысканий прошлых лет, фондовых материалов и архивных данных. ТФ А/01.05 Создание и развитие геодезических опорных и съемочных сетей на объектах градостроительной деятельности. ТФ А/01.05 Создание и обновление инженерно-топографических планов и выполнение съемки наземных и подземных инженерных коммуникаций, зданий и сооружений.
		ПК 1.2.	16.025	ОТФ А	ТФ А/01.05

		Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ автомобильных дорог, городских путей сообщения		Организация производства видов строительных работ	Подготовка к производству видов строительных работ
		ПК 1.3. Составлять проект организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения.	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.05 Подготовка к производству видов строительных работ
	ВД 2. Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома	ПК 2.1. Организовывать работы по эксплуатации и ремонту аэродрома	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.05 Подготовка к производству видов строительных работ
		ПК 2.2. Осуществлять мониторинг состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.05 Оперативное управление производством видов строительных работ
		ПК 2.3. Оценивать состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.05 Оперативное управление производством видов строительных работ

		для управления поведением птиц			
	ВД 03 Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дорог	ПК 3.1. Конструировать элементы автомобильных дорог;	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/01.05 Подготовка к производству видов строительных работ
		ПК 3.2. Организовывать технологические процессы при строительстве автомобильных дорог	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.05 Оперативное управление производством видов строительных работ
		ПК 3.3. Осуществлять оценку соответствия качества построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/03.05 Контроль качества производства видов строительных работ
		ПК 3.4. Организовывать работы по эксплуатации и ремонту автомобильных дорог	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/02.05 Оперативное управление производством видов строительных работ
		ПК 3.5. Оценивать состояние дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути	16.025	ОТФ А Организация производства видов строительных работ	ТФ А/03.05 Контроль качества производства видов строительных работ
	ВД 05 Использование БЛА.	ПК 5.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях	17.071	ОТФ А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10	ТФ А/02.03 Управление (контроль) полетом беспилотного воздушного судна с максимальной

				килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	взлетной массой 10 килограммов и менее
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	ПК.4.1 Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	16.043	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную. ОТФ В Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации	ТФ A/01.1. ТФ A/02.1. ТФ A/03.1. ТФ A/04.1. ТФ B/01.2. ТФ B/02.2. ТФ B/03.2. ТФ B/04.2. ТФ C/01.3. ТФ C/02.3. ТФ C/03.3. ТФ C/04.3. ТФ D/01.4. ТФ D/02.4. ТФ D/03.4. ТФ D/04.4.

				разрушений и восстановлению дорожной одежды. ОТФ C Выполнение работ по строительству и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути. ОТФ D Выполнение работ по монтажу сборных элементов дорожной конструкции.	

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)									Профессиональные компетенции (ПК)												
Обязательная часть образовательной программы		**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**1.1**	**1.2**	**1.3**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**3.1**	**3.2**	**3.3**	**3.4**	**3.5**	**4.1**	**5.1**
ООД.00	***Общеобразовательные дисциплины***																						
ООД. 01	Русский язык	О	О	О	О	О	О			О													
ООД. 02	Литература	О	О		О	О	О			О													
ООД. 03	Иностранный язык	О	О		О		О	О		О													
ООД. 04	Математика	О	О	О	О																		
ООД. 05	Информатика	О	О	О	О																		
ООД. 06	История	О				О	О																
ООД. 07	География	О	О	О	О			О															
ООД. 08	Обществознание	О	О	О	О	О	О			О													
ООД. 09	Физика (углублённый)	О	О	О	О	О		О															
ООД. 10	Химия	О	О	О	О			О															
ООД. 11	Биология	О	О	О	О			О															
ООД. 12	Физическая культура	О			О				О														
ООД. 13	Основы безопасности жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О													
ЭК.01	Основы проектной деятельности		О	О	О																		
ЭК.02	Черчение	О		О						О													
СГЦ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																						
СГ.01	История России	О	О		О					О													
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О		О		О																
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О													
СГ.04	Физическая культура	О			О				О													О	
СГ.05	Основы бережливого производства			О	О	О																	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	О	О	О			О			О													
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																						
ОП.01	Инженерная графика	О	О		О								О				О						
ОП.02	Техническая механика	О	О			О											О						
ОП.03	Электротехника						О			О													
ОП.04	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	О	О		О						О		О				О						
ОП.05	Экономика организации	О	О	О																			
ОП.06	Основы сметного дела	О	О	О													О						
ОП.07	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	О	О		О												О						

ОП.08	*Основы предпринимательской деятельности и планирование профессиональной карьеры*	О	О	О			О			О													
ОП.09	*Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний*	О	О	О																			
ОП.10	*Цифровая экономика*	О	О	О	О	О	О	О		О													О
ОП.11	*Использование БЛА в строительстве*	О	О	О	О	О	О		О		О												О
ОП.12	*Геопространственная цифровая инженерия*		О								О						О						
ПП 00	**Профессиональный цикл**																						
ПМ. 01	**Организация и обеспечение строительного производства**	О	О	О							О	О	О										
МДК 01.01	Геодезическое обеспечение в строительстве	О	О	О							О												
МДК 01.02	Обеспечение строительного производства	О	О	О								О											
МДК 01.03	Организация строительного производства	О	О	О									О										
УП 01	Учебная практика (геодезическая, разбивочная, геологическая)	О	О	О							О	О	О										
ПП.01	Производственная практика	О	О	О							О	О	О										
ПМ. 02	**Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома**	О	О	О										О	О	О							
МДК 02.01	Содержание и текущий ремонт аэродромов													О	О	О							
ПП.02	Производственная практика	О	О	О										О	О	О							
ПМ.03	**Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дрог**	О	О	О													О	О	О	О	О		
МДК 03.01	Проектирование автомобильных дорог	О	О	О													О						
МДК 03.02	Строительство автомобильных дорог	О	О	О														О	О				
МДК 03.03	Содержание и ремонт автомобильных дорог	О	О	О															О	О	О		
УП.03	Учебная практика	О	О	О													О	О	О	О	О		
ПП.03	Производственная практика	О	О	О													О	О	О	О	О		
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих**	О	О	О																		О	
МДК.04	Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	О	О	О																		О	
ПП.04	Производственная практика	О	О	О																		О	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

			Всего	В том числе в формате практической подготовки	Объём образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы	Вариативная часть образовательной программы	Объём образовательной программы, ак. час															
												1 курс				2 курс				3 курс				4 курс			
												1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр	
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			17 недель		24 недели		17 недель		24 недели		17 недель		24 недели		17 недель		16 недель	
												во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.	во вз.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
О.00	**Общеобразовательный цикл**	**03 / 11Дз / 4Э**	**1 476**	**414**	**1 376**	**0**	**0**	**60**	**40**			**582**	**20**	**794**	**40**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОДБ.01	Русский язык	Э, -, -, -, -, -, -, -	98		**78**			10	10			78	10														
ОДБ.02	Литература	-, дз, -, -, -, -, -, -	118		**118**									118													
ОДБ.03	Иностранный язык	-, дз, -, -, -, -, -, -	118	118	**118**							48		70													
ОДП.04	Математика (углублённый)	-, Э, -, -, -, -, -, -	252	28	**232**			10	10			98		134	10												
ОДБ.05	Информатика	-, Э, -, -, -, -, -, -	136	116	**116**			10	10			56		60	10												
ОДБ.06	История	дз, -, -, -, -, -, -, -	78	30	**78**							78															
ОДБ.07	География	дз, -, -, -, -, -, -, -	40	14	**40**							40															
ОДБ.08	Обществознание	-, дз, -, -, -, -, -, -	118		**118**									118													
ОДБ.09	Физика (углублённый)	-, Э, -, -, -, -, -, -	126		**106**			10	10			38	10	68													
ОДБ.10	Химия	-, дз, -, -, -, -, -, -	64	20	**64**							32		32													
ОДБ.11	Биология	-, дз, -, -, -, -, -, -	40	18	**40**									40													
ОДБ.12	Физическая культура	-, дз, -, -, -, -, -, -	118		**118**							48		70													
ОДБ.13	Основы безопасности жизнедеятельности	дз, -, -, -, -, -, -, -	40	12	**40**							40															
ЭК.02	*Основы проектной деятельности*	-, дз, -, -, -, -, -, -	54	22	**34**			20						34	20												
ЭК.03	*Черчение*	-, дз, -, -, -, -, -, -	76	36	**76**							26		50													
СГЦ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**03 / 6Дз / 0Э**	**390**	**268**	**370**	**0**	**0**	**20**	**0**	**370**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**126**	**6**	**158**	**14**	**24**	**0**	**22**	**0**	**30**	**0**	**10**	**0**
СГ.01	История России	-, -, -, дз, -, -, -, -	32	12	**32**					32	0							32									
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной	-, -, -, дз, -, -, -, -	74	54	**54**			20		54	20					26	6	28	14								
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	-, -, -, дз, -, -, -, -	68	34	**68**					68	0					34		34									
СГ.04	Физическая культура	-, -, -, -, -, -, -, дз	152	144	**152**					152	0					34		32		24		22		30		10	
СГ.05	Основы бережливого производства	-, -, дз, -, -, -, -, -	32	12	**32**					32	0					32											
СГ.06	Основы финансовой грамотности	-, -, -, дз, -, -, -, -	32	12	**32**					32	0							32									
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**13 / 7Дз / 4Э**	**910**	**498**	**850**	**0**	**0**	**12**	**48**	**430**	**480**	**0**	**0**	**0**	**0**	**286**	**0**	**188**	**0**	**118**	**0**	**148**	**0**	**0**	**0**	**110**	**12**
ОП.01	Инженерная графика	-, -, Э, -, -, -, -, -	104	56	**92**				12	72	32					92											
ОП.02	Техническая механика	-, -, Э, -, -, -, -, -	130	54	**118**				12	72	58					118											
ОП.03	Электротехника	-, -, -, -, дз, -, -, -	80	48	**80**					80	0									80							
ОП.04	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	-, -, дз, -, -, -, -, -	36	36	**36**					36	0					36											
ОП.05	Экономика организации	-, -, -, -, -, -, -, дз	58	28	**46**			12		58	0															46	12
ОП.06	Основы сметного дела	-, -, -, -, -, дз, -, -	144	86	**144**					72	72									38		106					
ОП.07	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	-, -, дз, -, -, -, -, -	40	40	**40**					40	0					40											
ОП.08	*Основы предпринимательской деятельности и планирование профессиональной карьеры*	-, -, -, -, -, -, -, дз	32		**32**					0	32															32	
ОП.09	*Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний*	-, -, -, -, -, -, -, З	32		**32**					0	32															32	
ОП.10 Ц	*Цифровая экономика*	-, -, -, Э, -, -, -, -	76	40	**64**				12	0	76							64									
ОП.11	*Использование БЛА в строительстве*	-, -, -, -, -, дз, -, -	42	36	42					0	42											42					
ОП.12	*Геопространственная цифровая инженерия*	-, -, -, Э, -, -, -, -	136	74	124				12	0	136							124									

ПП. 00	**Профессиональный цикл**	**03 / 10Дз / 8Э**	**2 624**	**1 842**	**1 166**	**1 224**	**80**	**58**	**96**	**####**	**720**	**0**	**0**	**0**	**0**	**170**	**0**	**452**	**16**	**452**	**6**	**628**	**30**	**552**	**6**	**216**	**0**
ПМ. 01	**Организация и обеспечение строительного производства**	**03 / 4Дз / 2Э**	**1068**	**770**	**514**	**468**	**40**	**22**	**24**	**888**	**180**	**0**	**0**	**0**	**0**	**170**	**0**	**452**	**16**	**400**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.01.0	Геодезическое обеспечение в строительстве	-, -, -, Э, -, -, -, -	300	160	**272**			16	12	300	0					170		102	16								
МДК.01.0	Обеспечение строительного производства	-, -, -, -, дз, -, -, -	144	80	**138**			6		144	0							62		76	6						
МДК.01.0	Организация строительного производства	-, -, -, -, дз, -, -, -	144	62	**104**		40			144	0									144							
УП.01	Учебная практика (геодезическая, разбивочная, геологическая)	-, -, -, дз, -, -, -, -	288	288		288				144	144							288									
ПП.01	Производственная практика	-, -, -, -, дз, -, -, -	180	180		180				144	36									180							
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, Э, -, -, -	12						12	12	0																
ПМ. 02	**Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома**	**03 / 1Дз / 2Э**	**300**	**224**	**132**	**144**	**0**	**0**	**24**	**300**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**52**	**0**	**224**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК	Содержание и текущий ремонт аэродромов	-, -, -, -, -, Э, -, -	144	80	**132**				12	144	0									52		80					
ПП.02	Производственная практика	-, -, -, -, -, дз, -, -	144	144		144				144	0											144					
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, -, Э, -, -	12						12	12	0																
ПМ.03	**Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дрог**	**03 / 3Дз / 3Э**	**884**	**524**	**484**	**288**	**40**	**36**	**36**	**716**	**168**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**30**	**552**	**6**	**216**	**0**
МДК.03.0	Проектирование автомобильных дорог	-, -, -, -, -, -, Э, -	250	100	168		40	30	12	200	50											44	30	164			
МДК.03.0	Строительство автомобильных дорог	-, -, -, -, -, -, Э, -	166	72	148			6	12	144	22													148	6		
МДК.03.0	Содержание и ремонт автомобильных дорог	-, -, -, -, -, -, дз, -	168	100	168					144	24													168			
УП.03	Учебная практика	-, -, -, -, -, -, дз, -	72	36		72				72	0													72			
ПП.03	Производственная практика	-, -, -, -, -, -, -, дз	216	216		216				144	72															216	
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, -, -, -, Э	12						12	12	0																
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих**	**03 / 2Дз / 1Э**	**372**	**324**	**36**	**324**	**0**	**0**	**12**	**0**	**372**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**360**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.04	Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	-, -, -, -, -, дз, -, -	36		36					0	36											36					
ПП.04	Производственная практика	-, -, -, -, -, дз, -, -	324	324		324				0	324											324					
	Экзамен по модулю	-, -, -, -, -, Э, -, -	12						12	0	12																
ПА	**Промежуточная аттестация и консультации**											**10**		**30**		**24**		**36**		**12**		**36**		**24**		**12**	
Всего работ во взаимодействии с преподавателем												**592**		**824**		**606**		**834**		**606**		**834**		**606**		**348**	
Всего самостоятельной работы													**20**		**40**		**6**		**30**		**6**		**30**		**6**		**12**
ВСЕГО			**5400**	**3022**	**3762**	**1224**	**80**	**150**	**184**			**612**		**864**		**612**		**864**		**612**		**864**		**612**		**360**	
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**		**216**																								**6**
	Подготовка к защите дипломного проекта (работы)		**72**																								**4**
	Защита дипломного проекта (работы)		**36**																								**1**
	Демонстрационный экзамен		**36**																								**1**
	ИТОГО	**13 / 34Дз / 16Э**	**5616**	**2608**	**3762**																						

1. Программа обучения по специальности

Выполнение дипломного проекта (работы) с _____ по_____

(всего_____ недель)

1.2. Выполнение демонстрационного экзамена с _____ по_____

Всего												
Дисциплин и МДК	**602**	**834**	**588**	**540**	**420**	**360**	**516**	**132**
Практики	0	0	0	288	180	468	72	216
Экзамены	10	30	24	36	12	36	24	12
ВСЕГО	612	864	612	864	612	864	612	360
Количество экзаменов	1	3	2	3	1	3	2	1
зачётов	3	8	3	5	4	5	2	5

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	*Цифровая экономика*	76	**ЦОМ/проект**	Формирование у обучающихся общих представлений об основах цифровой экономики, методологии и технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.
2	*Использование БЛА в строительстве*	42	**Работодатель**	Изучение основ устройства и эксплуатации беспилотных летающих аппаратов для удовлетворения кадровых потребностей отрасли в области применения беспилотных авиационных систем.
3	*Геопространственная цифровая инженерия*	136	**Работодатель**	Получение дополнительных компетенций в применении цифровых технологий, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

4	*Выполнение работ по профессиям рабочих*	372	**Работодатель**	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
Итого		626		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Производственная практика	Организация и обеспечение строительного производства	180	5	ООО «Лоис»	
2.	Практические занятия	МДК.01.01 Геодезическое обеспечение в строительстве	102	3	«ГеоСтрой»	Ермохин В.Л.

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь			ПН	Ноябрь				Декабрь				ПН	Январь			ПН	Февраль			ПН	Март				ПН	Апрель			ПН	Май				Июнь				ПН	Июль				Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	26 ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	6 ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	12 ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА										
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	24 ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
4	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	12 ПА	к	к	36	36	36	П	П	П	П	П	П	24 ПА	Г	Г	Г	Г	Г	Г																		1188

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.
1 курс	40	1436	17	602	23	834	1	40	0	10	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	31	1128	16	588	15	540	2	60	1	24	1	36	8	288	0	0	8	288	0	0	11	1476
3 курс	22	780	12	420	10	360	1	48	0	12	1	36	18	648	5	180	13	468	0	0	11	1476
4 курс	18	648	14	516	4	132	1	36	1	24	0	12	8	288	2	72	6	216	6	216	2	1188
Всего	111	3992	59	2126	52	1866	5	184	2	70	3	114	34	1224	7	252	27	972	6	216	35	5616

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах *ООО «Лоис»*, при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности)*, всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

− включает в себя *отдельные лекционного типа, семинары*, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

кабинеты математики
кабинет истории
кабинет иностранного языка
кабинет русского языка и литературы
Социально-экономических дисциплин,
Инженерной графики,
Технической механики,
Строительных машин,
Экономики организации и проектно-сметного дела,
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда,
Проектирование дорожной инфраструктуры,
Строительства и эксплуатации объектов дорожной инфраструктуры.

Лаборатории:

Мастерские и зоны по видам работ:

- Технологии информационного моделирования BIM
- Геодезия

Зона под вид работ «Технология организации строительных процессов»
Зона под вид работ «Цифровое моделирование зданий и сооружений»
Зона под вид работ «Ценообразование и сметное нормирование»
Зона под вид работ «Информационные технологии в строительной отрасли»
Зона под вид работ «Инженерные изыскания»
Зона под вид работ «Охрана труда и безопасность в строительстве»
Зона под вид работ «Предпроектных изысканий»
Зона под вид работ «Беспилотные авиационные системы в строительстве»
Зона под вид работ «Строительная испытательная лаборатория по испытанию и обследованию конструкций зданий»

Спортивный комплекс

спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал/лекторий

конференц-зал с выходом в Интернет.

Модульная платформа Moodle для организации дистанционного обучения.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 75 процентов.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1		*ООО «Лоис»*		

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме.

Приложение 1.1

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация

автомобильных дорог, аэродромов

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля 39

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 39

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 39

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 44

2. Структура и содержание профессионального модуля 44

2.1. Трудоемкость освоения модуля 44

2.2. Структура профессионального модуля 46

2.3. Содержание профессионального модуля 47

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 69

*… **Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации профессионального модуля 70

3.1. Материально-техническое обеспечение 70

3.2. Учебно-методическое обеспечение 70

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 72

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Организация и обеспечение строительного производства»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и обеспечение строительного производства».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

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

	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ПК 1.1 Организовывать подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения	У.1.определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; У 2.проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства строительных работ; У 3.пользоваться геодезическими приборами; У 4.вычислять необходимые проектные элементы; У 5.читать карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий.	З 1. видов геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем; З 2. основных геодезических понятий, технологий геодезических работ; З 3. типов и устройств основных геодезических приборов.	в организации и контроле выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ;
ПК 1.2 Организовывать материально-техническое обеспечение производства	У 6.определять вид и качество материалов и изделий; У 7.производить технически и экономически	З 4. нормативных потребностей производства однотипных строительных работ в	в материально-техническом обеспечении производства однотипных

строительных работ автомобильных дорог, городских путей сообщения	обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;	материально-технических ресурсах; З 5. видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций;	строительных работ;
ПК 1.3 Составлять проект организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения	У 8.определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации. У 9.определять сроки работы потоков; У 10.оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; У 11.оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ.	З 6. видов и характеристик основного строительного оборудования и инструментов; З 7. видов и характеристик строительных машин, энергетических установок, транспортных средств; З 8. правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих; З 9. правила содержания и эксплуатации техники и оборудования. требований нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; З 10. основ организации строительного производства; порядка разработки и требования к	в подборе типовых технологических карт на выполнение строительных работ; в разработке календарных планов на отдельные виды производства строительных работ

		оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Применение современного геодезического оборудования и ПО.	Выполнение измерений с применением электронных и роботизированных тахеометров, цифрового нивелира. Обработка результатов измерений и подготовка геоданных в программном комплексе ТИМ КРЕДО Оформление отчетов в специализированном ПО	Учебная практика	144	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
2	Организация мероприятий по ОТ и ТБ.	Внедрения и анализа современных требований к организации ОТ и ТБ на производстве.	Производственная практика	36	

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки

Учебные занятия	1068	770
Курсовая работа (проект)	40	40
Самостоятельная работа	22	-
Практика, в т.ч.:	468	468
учебная	*288*	*288*
производственная	*180*	*180*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена ПМ 01 в форме экзамена по модулю	 12 12	
Всего	**1068**	**770**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия[1]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[2]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 1 Геодезическое обеспечение в строительстве	**300**	**160**	**288**	272	-	**16**		
ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 2. Обеспечение строительного производства	**144**	**80**	**144**	138	-	**6**		
ПК 1.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 3. Организация строительного производства	**144**	**62**	**144**	104	40			
	Учебная практика	**288**	**288**					**288**	
	Производственная практика	**180**	**180**						**180**
	Промежуточная аттестация	**24**							
	Всего:	***1068***	**770**		***514***	***40***	***22***	**288**	**180**

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

[2] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды ПК, ОК
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Геодезическое обеспечение в строительстве		**588**	
МДК.01.01 Геодезическое обеспечение в строительстве		**112/160**	
Тема 1.1. **Основы геодезии**	**Содержание**	**70/96**	
	Задачи геодезии. Масштабы. Задачи геодезии. Основные сведения о форме и размерах Земли: физическая поверхность земли, уровненная поверхность, геоид, эллипсоид вращения и его параметры. Определение положение точек земной поверхности, системы географических и прямоугольных координат. (имеется ДО и ЭР)	2	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Высоты точек. Превышения. Балтийская система высот. Изображение земной поверхности на плоскости, метод ортогонального проектирования	2	
	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.	2	
	Рельеф местности 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.	2	

	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	
	Ориентирование направлений Понятие об ориентировании направлений. Истинные и магнитные азимуты, склонение магнитной стрелки. Прямой и обратный азимуты.	2	
	Румбы. Формулы связи между румбами и азимутами. Понятие дирекционного угла. Сближение меридианов	2	
	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	
	Прямая и обратная геодезические задачи Зарамочное оформление карт и планов. Географическая и прямоугольная сетки на картах и планах. Схема определения прямоугольных и географических координат заданных точек.	2	
	Сущность прямой и обратной геодезических задач. Алгоритм решения задач.	2	
	Сущность измерений. Линейные измерения 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.	2	
	Мерный комплект. Методика измерения линий лентой. Учет поправок за компарирование, температуру, наклона линий. Контроль линейных измерений.	2	

	Устройство лазерного дальномера: клавиатура и дисплей, функции. Работа с прибором: измерение длин линий при помощи лазерного дальномера.	2	
	Угловые измерения 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.	2	
	Правила обращения с теодолитом. Поверки теодолита.	2	
	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.	2	
	Технология измерения вертикальных углов; контроль измерений и вычислений.	2	
	Устройство электронного теодолита: части теодолита и функции клавиш. Измерение горизонтальных и вертикальных углов электронным теодолитом.	2	
	Назначение и виды геодезических съемок Назначение и виды геодезических съемок.	2	
	Геодезические сети как необходимый элемент выполнения геодезических съемок и обеспечения строительных работ.	2	
	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	
	Теодолитная съемка Сущность теодолитной съемки, состав и порядок работ. Теодолитный ход как простейший метод построения плановой опоры (сети) для выполнения геодезических съемок, выноса проекта в натуру.	2	

	Виды теодолитных ходов. Схемы привязки теодолитного хода: рекогносцировка и закрепление точек, угловые измерения на точках теодолитного хода, измерение длин сторон теодолитного хода. Полевой контроль.	2	
	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.	2	
	Нанесение точек теодолитного хода по координатам на план. Вычисление площади участка.	2	
	Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру.	2	
	Геометрическое нивелирование Устройство нивелиров. Нивелирный комплект. Принципиальная схема устройства нивелира с уровнем (основное геометрическое условие).	2	
	Классификация нивелирования по методам определения превышений. Принцип и способы геометрического нивелирования. Принципиальная схема устройства нивелира с компенсатором. Поверки нивелиров.	2	
	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	2	
	Вычислительная обработка результатов нивелирования.	2	
	Цифровые нивелиры.	2	
	Тахеометрическая съемка Сущность и приборы, применяемые при съемке.	2	

	Устройство электронного тахеометра.	2	
	Приведение тахеометра в рабочее положение.	2	
	Измерения при создании съемочного обоснования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**96**	
	Решение задач на масштабы.	2	
	Решение задач по карте (плану) с горизонталями	4	
	Определение ориентирных углов направлений по карте	2	
	Определение координат точек по карте.	4	
	Выполнение и обработка линейных измерений	4	
	Работа с теодолитом. Выполнение поверок теодолита.	4	
	Измерение углов теодолитом.	6	
	Вычислительная обработка теодолитного хода.	6	
	Нанесение точек теодолитного хода на план.	4	
	Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру	6	
	Работа с нивелиром. Выполнение поверок нивелира. Обработка результатов нивелирования. Работа с цифровым нивелиром.	20	
	Работа с тахеометром. Ввод данных о станции. Координатные измерения.	20	
	Обратная засечка (координатная и высотная). Вынос в натуру тахеометром (расстояния и координат)	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	Чтение дополнительной литературы по теме. Составление таблицы «Классификация условных знаков»		

	Составление схемы «Взаимосвязь дирекционных углов и румбов» Решение задач по вычислению длин линий с учетом поправок.		
Тема 1.2. **Геодезические работы при** **изысканиях и проектировании**	**Содержание**	**56**	
	Общие сведения об инженерных изысканиях. Геодезические трассирование сооружений линейного типа Состав инженерно-геодезических изысканий. Масштабы и виды топографических съемок, выполняемые при изысканиях.	2	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Трасса линейного сооружения и ее элементы (план и продольный профиль). Геодезическое трассирование автомобильных дорог (камеральное и полевое).	2	
	Измерение и построение углов поворота трассы. Виды горизонтальных кривых на автомобильных дорогах (круговые и переходные). Основные элементы главные точки кривых.	2	
	Разбивка пикетажа на прямолинейных участках трассы. Разбивка пикетажа на кривых. Домер. Вынесение пикетов с тангенса на кривую.	2	
	Съемка местности, прилегающей к трассе. Введение пикетажного журнала. Составление ведомости углов поворота прямых и кривых. Составление плана трассы.	2	
	Нивелирование трассы Привязка оси трассы к реперам государственной нивелирной сети. Продольное нивелирование трассы по выполненному пикетажу. Нивелирование крутых скатов и оврагов. Передача высот через широкие водотоки и овраги.	2	
	Определение невязок нивелирного хода и их распределение. Поперечное нивелирование трассы. Введение и обработка журнала технического нивелирования трассы.	2	
	Построение продольного профиля оси трассы.	2	

	Элементы инженерно-геодезического проектирования Общие сведения о проекте производства геодезических работ (ППГР).	2	
	Составление картограммы земляных работ.	2	
	Проектирование геодезической строительной сетки.	2	
	В том числе, практических занятий:	**28**	
	Построение продольного и поперечного профиля трассы по результатам нивелирования.	10	
	Построение плана трассы. Расчет элементов круговых кривых и пикетажных значений главных точек кривых. Составление ведомости углов поворота, прямых и кривых.	6	
	Вертикальная планировка участка под горизонтальную площадку. Геодезические расчеты при проектировании площадки. Вычисление и составление картограммы земляных работ с учетом баланса земляных масс на участке работ.	12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	Изучение Инструкции по нивелированию I, II, III и IV классов (ГКИНП (ГНТА)-03-010-02). Оформление профиля трассы Оформление картограммы земляных работ.		
Тема 1.3. Геодезические разбивочные работы.	**Содержание**	**60**	ПК 1.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Общие принципы и необходимая точность геодезических разбивочных работ Сущность геодезических разбивочных работ, их виды. Геодезические разбивочные сети (разбивочная триангуляция, строительная геодезическая сетка, высотная разбивочная сеть).	2	
	Содержание разбивочных работ и их точность (способы геодезической подготовки данных для разбивки сооружений).	2	

	Основные элементы геодезических разбивочных работ и методика выполнения их на местности (построение проектного отрезка, проектного угла, вынесение в натуру проектной отметки, построение точек в створе, построение вертикальной плоскости, построение линии проектного уклона, построение наклонной плоскости, передача отметок в котлованы и на монтажные горизонты).	2	
	Способы разбивки точек и осей сооружений на местности.	2	
	Геодезические разбивочные работы при строительстве и эксплуатаци. Восстановление и закрепление точек трассы на местности. Восстановление главных точек кривых.	2	
	Детальная разбивка круговых кривых.	2	
	Разбивки, выполняемые при возведении земляного полотна. Разбивки связанные с устройством корыта и проезжей части городских улиц на прямых и кривых участках. Разбивка вертикальных кривых. Геодезические работы при постройке мостов и труб.	2	
	Геодезические работы при монтаже сборных железобетонных и металлических конструкций. Геодезические работы выполняемые в процессе эксплуатации дороги и сооружений на ней.	2	
	Исполнительные съемки Назначение, содержание и виды исполнительных съемок. Исполнительные съемки в строительстве.	2	
	Исполнительная геодезическая документация. Составление исполнительных генеральных планов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**36**	
	Подготовка данных для выноса проекта сооружения в натуру	10	
	Элементы геодезических разбивочных работ и методика их выполнения. Способы разбивки точек и осей	8	
	Разбивка круговых кривых	18	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Изучение материалов по теме Составление схем: «Пункты ГГС», «Пункты ПВО», «Закрепление точек на местности»		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 - указано в содержании по каждой теме раздела		**16**	
Учебная практика раздела 1 (Геодезическая, разбивочная, геологическая) **Виды работ** 1.Полевые работы при выполнении геодезических изысканий - трассирование и разбивка пикетажа - продольное и поперечное нивелирование - теодолитная съемка - тахеометрическая съемка 2. Камеральные работы: - выполнение расчетов - заполнение отчетных журналов, ведомостей - выполнение графической части работ - обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД и ГОСТ 3. Разбивочные работы - восстановление трассы автомобильной дороги - разбивка земляного полотна в насыпи и выемке - разбивка виража с отгонами на переходных кривых - разбивка водопропускной трубы на восстановленной трассе		**288**	

- измерение непреступного расстояния - разбивка малого моста на свайных опорах - перенесение в натуру осей здания - разбивка на местности проектной горизонтальной площадки - обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД и ГОСТ 3. Полевые работы при выполнении геологических изысканий - обследование грунтов вдоль дорожной полосы - обследование грунтов вдоль трассы - обследование грунта вдоль трассы (оврага, оползня, месторождения) - обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД и ГОСТ			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**12**	
Раздел 2. Обеспечение строительного производства		**144**	
МДК.01.02 Обеспечение строительного производства		**58/80**	
Тема 2.1	**Содержание**	**62**	
	Общие свойства строительных материалов.	**2**	

Строительные материалы	Общие свойства строительных материалов. Взаимосвязь состава и свойств строительных материалов и методы оценки показателей их свойств.		ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Органические вяжущие Определение. Общие свойства органических вяжущих. Классификация органических вяжущих материалов по происхождению, вязкости, назначению. Нефтяные битумы. Нефть, её элементарный, фракционный составы. Основные методы переработки нефти. Битумы нефтяные вязкие, Схемы производства остаточных и окисленных битумов. Схема производства компаундированных битумов. Состав и структура нефтяных битумов. Свойства вязких битумов. Методы определения свойств. Вязкие дорожные битумы. Марки. Области применения.	**2**	
	Природные битумы. Битумы нефтяные жидкие дорожные. Методы получения. Свойства, Методы определения свойств. Область применения. Битумы строительные, кровельные, специальные. Сланцевые битумы. Дёгти. Получение. Свойства. Применение. Битумные и дегтевые эмульсии. Классификация. Методы производства эмульсий. Свойства дорожных эмульсий. Назначение дорожных эмульсий. Битумы природные(асфальты). Виды и свойства природных битумов. Использование в строительстве. Старение органических вяжущих и методы повышения их стабильности. Сущность процесса старения. Добавки, улучшающие свойства органических вяжущих. Полимербитумное вяжущее. Битуморезиновые вяжущие. Транспортирование и хранение органических вяжущих материалов.	**2**	
	Асфальтобетон Определение и общие сведения об асфальтобетонах. Классификация, область применения асфальтобетона. Материалы для приготовления асфальтобетона и технические требования к ним. Зерновой состав минеральных материалов и влияние его компонентов на свойства асфальтобетон. Распределение битума в асфальтобетоне. Строительно-технические свойства и методы испытаний асфальтобетона. Нормативные требования к асфальтобетону. Проектирование составов асфальтобетона	**2**	
	Общие принципы приготовления асфальтобетонных смесей. Основные технологические процессы при приготовлении асфальтобетонной смеси. Заводы непрерывного и периодического действия. Сушка исходных материалов. Организация	**2**	

	битумного хозяйства на асфальтобетонных заводах (АБЗ). Методы подачи и перемешивания исходных компонентов асфальтобетонных смесей. Температурный режим приготовления смесей Холодный асфальтобетон. Его состав, свойства, технология приготовления. Области применения. Литой асфальтобетон. Его состав, свойства, особенности производства. Область применения.		
	Щебеночно-мастичный асфальтобетон. Состав, свойства и области применения. Дёгтебетон, исходные материалы, состав, свойства, области применения. Современные пути и методы улучшения свойств асфальтобетонов. Применение ПАВ и различных добавок, активация минеральных материалов.	**2**	
	Укрепление грунтов Основные положения. Классификация грунтов. Физико-химические и механические процессы при укреплении грунтов. Укрепление грунтов неорганическими вяжущими материалами. Укрепление грунтов органическими вяжущими материалами. Комплексное укрепление грунтов. Проектирование составов смесей грунтов, укреплённых вяжущими. Свойства укреплённых грунтов	**2**	
	Гидроизоляционные материалы Классификация кровельных и гидроизоляционных материалов. Классификация. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы. Мастики. Герметики. Гидроизоляционные материалы в дорожном строительстве.	**2**	
	Материалы из древесины Строение и состав древесины, их влияние на её свойства. Физические и механические свойства древесины и методы их оценки. Влияние влажности на свойства древесины. Древесные породы, ресурсы древесины, основные сведения о заготовке и переработки древесины. Пороки древесины. Защита древесины от гниения. Антисептики и методы их применения. Защита древесины от возгорания. Долговечность деревянных конструкций и изделий и методы ее повышения.	**2**	
	Сортамент лесоматериалов и полуфабрикатов изделий из древесины. Клеёные деревянные конструкции. Охрана окружающей среды при заготовке и переработке древесины.	**2**	

	Пластмассы в мостостроении и дорожном строительстве Полимеры. Классификация и строение. Полимеризационные полимеры. Поликоденсационные полимеры. Термопластичные и термореактивные полимеры. Основы производства полимерных материалов. Изделия из полимерных материалов. Модификация строительных материалов полимерами. Полимербетон. Полимерные материалы, применяемые в дорожном строительстве: материалы для дорожной разметки, полимерные плёнки, геотекстили, геодренаж	**2**	
	Лакокрасочные материалы. Материалы для дорожной разметки. Назначение лакокрасочных материалов. Составляющие красок и лаков: связующие, пигменты, растворители, разбавители. Красочные составы: масляные краски, эмали, вододисперсионные краски, силикатные краски. Материалы для дорожной разметки: краски, эмали, термопластики, холодные пластики, спрейпластики.	**2**	
	Металлы Определение и классификация металлов и сплавов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Механические свойства металлов и методы испытаний. Формирование структуры при кристаллизации. Диаграмма железо-углерод, состав и структура сталей и чугунов. Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Модифицирование структуры и свойств сталей. Легированные стали. Виды сплавов: железоуглеродистые сплавы; состав и структура сталей и чугунов. Основы получения чугунов и сталей.	**2**	
	Высокопрочные стали, конструкционные строительные стали; мостовые стали. Марки и механические характеристики строительных сталей. Стальная арматура для железобетонных конструкций и ее маркировка. Механические свойства чугунов различной структуры. Области их применения. Цветные металлы и сплавы, применяемые в строительстве - алюминий и алюминиевые сплавы, медь, латунь, бронза и др. Защита от коррозии. Технологические основы сварки и резки металлов. Контроль качества сварки.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**34**	
	Определение свойств вязких и жидких дорожных битумов.	4	

	Испытание исходных материалов, подбор состава минеральной части асфальтобетонной смеси.	4	
	Определение свойств асфальтобетона. Проектирование состава асфальтобетонной смеси.	4	
	Определение физико-механических свойств укреплённых грунтов	4	
	Определение свойств гидроизоляционных материалов	4	
	Определение свойств древесины, дерево пластиков.	4	
	Определение свойств лакокрасочных материалов	4	
	Покрытия для защиты металлов от коррозии	4	
Тема 2.2. **Дорожные и строительные машины**	**Содержание**	**50**	
	Введение Введение. Классификация дорожных машин. Основные требования к дорожным машинам и тенденции развития дорожного и строительного машиностроения. Производительность дорожных машин, примеры определения производительности для машин цикличного и непрерывного принципа действия. Детали общего назначения, классификация, назначение.	2	ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Общие устройства машин Общие устройства машин. Блок-схема устройства дорожных машин. Силовые агрегаты строительных и дорожных машин, их классификация и основные параметры. Устройство ДВС. Карбюраторные двигатели и дизельные двигатели. Системы управления дорожных машин, их назначение и классификация. Механические и пневматические системы управления, их преимущества и недостатки. Схема объемного гидропривода, ее преимущества и недостатки. Насосы объемного гидропривода, их классификация и принцип работы. Схема механической трансмиссии, ее преимущества и недостатки. Схема гидравлической трансмиссии, ее преимущества и недостатки. Схема дизель-электрической трансмиссии, ее преимущества и недостатки. Ходовое оборудование строительных и дорожных машин.	2	

	Подъемно-транспортные машины и машины непрерывного транспорта Классификация подъемно-транспортных машин, их основные параметры. Самоходные стреловые краны, назначение, основные части и механизмы. Мостовые краны, область применения, основные параметры. Козловые краны, область применения, основные параметры. Определение производительности кранов различного типа.	2	
	Погрузочно-разгрузочные машины, их назначение, классификация, принципиальные схемы. Схемы устройства и работы одноковшовых фронтальных погрузчиков. Многоковшовые погрузчики непрерывного действия. Ленточные конвейеры, назначение, схемы разгрузки, определение производительности. Винтовые конвейеры назначение, схема устройства, определение производительности. Ковшовые конвейеры, назначение, схема устройства, определение производительности.	2	
	Землеройно-транспортные и землеройные машины. Землеройно-транспортные и землеройные машины. Бульдозеры. Скреперы. Автогрейдеры, назначение, классификация, принципиальная схема, колесные формулы. Основные виды работ, выполняемые автогрейдерами, определение их производительности. Основные группы машин для производства подготовительных и земляных работ, области применения.	2	
	Одноковшовые экскаваторы, их классификация. Принципиальные схемы одноковшовых экскаваторов, их назначение, определение производительности. Сменное оборудование универсальных экскаваторов, область его применения. Экскаваторы с оборудованием «драглайн» и «грейфер», схемы устройства, область применения, определение производительности. Классификация и принципиальные схемы экскаваторов непрерывного действия, их назначение, определение производительности.	2	
	Машины и комплексы для приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Машины и комплексы для приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Бетоносмесительные установки и заводы, их классификация, компоновочные	2	

	схемы, производительность. Машины для транспортировки бетона. Автобетоносмесители, назначение, основные узлы.		
	Технологическая схема бетоносмесительной установки. Установки для приготовления асфальтобетонных смесей, их классификация, основные агрегаты. Технологическая схема приготовления асфальтобетонных смесей.	2	
	Машины для строительства и уплотнения дорожных покрытий. Машины для строительства и уплотнения дорожных покрытий. Асфальтоукладчики, их классификация. Основные рабочие органы асфальтоукладчика. Комплекты машин для строительства цементобетонных покрытий. Состав комплекта. Особенности организации комплекта. Принцип управления машинами комплекта. Машины для уплотнения грунтов и строительных материалов, их классификация, области применения, способы уплотнения. Катки с гладкими вальцами, назначение, схема трансмиссии, схемы расположения вальцов. Катки на пневмошинах, назначение, принцип действия, конструктивные схемы. Вибрационные и трамбующие машины для уплотнения грунтов.	2	
	Машины для ремонта и содержания автомобильных дорог .. Машины для ремонта и содержания автомобильных дорог. Классификация машин для ремонта и содержания автомобильных дорог. Машины для летнего содержания дорог, их классификация и принцип действия. Машины для зимнего содержания дорог, их классификация. Снегоочистители, классификация, схема устройства. Снегоуборочные машины, схемы устройства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**	
	Выбор основных параметров грузовой лебедки крана	4	
	Изучение конструкции и выбор бульдозеров для конкретных условий эксплуатации	4	
	Формирование, сопоставление и выбор комплектов «экскаватор-автосамосвал»	4	
	Выбор скреперов, формирование и сопоставление комплектов «скрепер-толкач»	4	

	Определение производительности и основных параметров транспортирующих машин бетоносмесительной установки.	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	Составление презентаций «Классификация и принципиальные схемы экскаваторов непрерывного действия, их назначение, определение производительности», «Вибрационные и трамбующие машины для уплотнения грунтов»		
Тема 2.3. Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли	**Содержание**	**32**	
	Предприятия по разработке горных пород. Камнедробильные заводы Понятие о производственной базе дорожного хозяйства. Назначение и классификация предприятий. Общие принципы их размещения. Экологическая и производственная безопасность предприятий дорожного хозяйства. Предприятия по разработке горных пород. Камнедробильные заводы. Разработка месторождений горных пород. Продукция камнедробильных заводов, ее последующее исполнение. Генеральный план камнедробильного завода. Способы дробления горных пород. Показатели дробления. Контроль качества дробления. Охрана труда на камнедробильных заводах.	2	ПК 1.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Битумные и эмульсионные базы. Асфальтобетонные заводы Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Приготовление битумных эмульсий. Хранение готовой продукции. Охрана труда на битумных и эмульсионных базах.	2	
	Асфальтобетонные заводы. Виды асфальтобетонных заводов. Генеральный план асфальтобетонного завода. Технологические процессы приготовления асфальтобетонной смеси. Переработки старого асфальта. Контроль качества производства и готовой продукции. Охрана труда и окружающие среды на асфальтных заводах.	2	
	Арматурные работы Технология изготовления арматурных изделий. Сварка арматуры. Приёмка готовых арматурных изделий.	2	
	Производственная база по изготовлению железобетонных конструкций Генеральный план завода (полигона). Способы производства железобетонных изделий. Контроль качества.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	Определение зон действия карьеров	4	
	Определение производительности АБЗ и выбор типа асфальтосмесительной установки в зависимости от темпа строительства.	4	
	Разработка технологической схемы приготовления асфальтобетонной смеси	6	
	Изучение технологии изготовления арматурных изделий	4	
	Изучение технологии производства железобетонных изделий	4	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 - указано в содержании по темам		**6**	
Учебная практика раздела 2 **Виды работ**		-	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Раздел 3 Организации строительного производства		**144**	
МДК.01.03 Организации строительного производства		**42/62**	
Тема 3.1. Организация производства строительных работ	**Содержание**	**42**	
	Общие положения Цели и задачи организации строительства.	2	ПК 1.3. ОК 01,
	Способы организации строительных работ	2	

	Основные положения и определения.		ОК 02, ОК 03
	Комплексно-механизированный поточный способ..	2	
	Непоточные способы организации строительных работ	2	
	Проект организации строительства Основные вопросы проекта организации строительства.	2	
	Определение потребности строительства в материально-технических и трудовых ресурсах.	2	
	Сроки производства строительных работ.	2	
	Календарные графики организации строительства.	2	
	Проект производства строительных работ Основные положения.	2	
	Сетевые графики производственных процессов. Почасовые графики производственных процессов.	2	
	Технологические карты выполнения строительных работ.	2	
	Обеспечение строительства электроэнергией, сжатым воздухом, паром, водой и связью.	2	
	Технико-экономические показатели строительства.	2	
	Диспетчерское управление и автоматизация управления строительством.	2	
	Организация материально-технического обеспечения строительства.	2	
	Организация складского хозяйства. Организация технического обслуживания и ремонта машин.	2	
	Организационно-технические мероприятия по производственной и экологической безопасности при строительстве Организация мероприятий по охране труда и технике безопасности.	2	

	Производственная безопасность	2	
	Ограждение мест производства дорожно-строительных работ и организации движения построечного транспорта.	2	
	Экологическая безопасность.	2	
	Годовой план мероприятий по ОТ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**62**	
	Определение сроков строительства	4	
	Разработка календарного графика на заданный цикл работ	24	
	Разработка технологической карты на заданный цикл работ	24	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		-	
Учебная практика раздела 3 **Виды работ**		-	
Производственная практика по разделу 3 **Виды работ**		-	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**		40	
Организация работ по строительству участка автомобильной дороги (по вариантам)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		40	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Учебная практика		**288**	
Виды работ			

1.Полевые работы при выполнении геодезических изысканий - трассирование и разбивка пикетажа - продольное и поперечное нивелирование - теодолитная съемка - тахеометрическая съемка 2. Камеральные работы: - выполнение расчетов - заполнение отчетных журналов, ведомостей - выполнение графической части работ - обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД и ГОСТ 3. Разбивочные работы - восстановление трассы автомобильной дороги - разбивка земляного полотна в насыпи и выемке - разбивка виража с отгонами на переходных кривых - разбивка водопропускной трубы на восстановленной трассе - измерение непреступного расстояния - разбивка малого моста на свайных опорах - перенесение в натуру осей здания - разбивка на местности проектной горизонтальной площадки - обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД и ГОСТ		

3. Полевые работы при выполнении геологических изысканий - обследование грунтов вдоль дорожной полосы - обследование грунтов вдоль трассы - обследование грунта вдоль трассы (оврага, оползня, месторождения) - обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД и ГОСТ		
Производственная практика **Виды работ** 1. установка направляющих кольев, маяков, маячных реек, откосников, обозначающих форму и конструкцию земляного полотна в насыпи или выемке; 2. устройство водоотводных канав и канав временного поверхностного осушения; 3. планировка и зачистка поверхностей по рейке или по шаблону; 4. ведение контроля качества; 5. укрепление откосов насыпей гидропосевом, мощением, сборными бетонными и железобетонными элементами и другими средствами; 6. обмеры выполненных работ; 7. установка ограждений и дорожных знаков в пределах фронта работ; 8. выполнение разбивочных работ перед устройством оснований и покрытий дорожных одежд; 9. устройство оснований из песка, песчано-гравийных, шлаковых и других материалов; 10. устройство оснований и покрытий из минерального материала обработанного органическими вяжущими; 11. устройство асфальтобетонного покрытия;	**180**	

12. устранение дефектов, неисправностей; 13. нанесение и закрепление на местности разбивочных элементов; 14. устройство опалубки под бетонирование; 15. устройство бетонных и железобетонных монолитных и сборных конструкций; 16. герметизация стыков и гидроизоляционные работы		
Промежуточная аттестация	**24**	
Экзамен по МДК 01.01 Экзамен по ПМ	12 12	
Всего	**300**	

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

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Организация работ по строительству участка автомобильной дороги (по вариантам)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Строительных материалов», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Кабинет «Геодезии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Кабинет «Строительных машин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Кабинет «Строительства и эксплуатации объектов дорожной инфраструктуры», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Лаборатория «Испытания строительных материалов», оснащенная оборудованием в соответствии с п 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Авакян, В. В. Теория и практика инженерно-геодезических работ : учебное пособие / В. В. Авакян. - Москва ; Вологда : ИнфраИнженерия, 2022. - 690 с. : ил. - ISBN 978-5-9729-0582-9. — Текст : непосредственный

2. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы + еПриложение: Тесты : учебник / Барабанщиков Ю.Г. — Москва : КноРус, 2022. — 443 с. — ISBN 978-5-406-08032-0. — Текст : непосредственный

3. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование: учебное пособие для СПО/ Б.Ф. Белецкий. – 2-е изд., стер. -Санкт-Петербург: Лань, 2022 – 608с. — ISBN 978-5-58114-8100-2. — Текст : непосредственный

4. Лещинский, А. В. Комплексная механизация строительства : учебное пособие для вузов / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 231 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07629-5.

5. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст :непосредственный.

6. Пшеничный, Г. Н. Строительные материалы и технологии: активированные бетоны : учебное пособие для вузов / Г. Н. Пшеничный. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва :

Юрайт, 2022. - 224 с. : ил. - Библиогр. : с. 215-223. - ISBN 978-5-534-11474— Текст : непосредственный

7. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2.

8. Ушаков В.В. Строительство автомобильных дорог: учебник / В.В. Ушаков, В.М. Ольховников. - М.: Кнорус, 2020. - 572 с. — ISBN 978-5-406-07372-8. — Текст : непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 21.701-2013 Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог

2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства

3. СП 34.13330.2022 Автомобильные дороги

4. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства

5. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства

6. СП 131.13330.2020 Строительная климатология

7. Барабанщиков, Ю.Г., Строительные материалы + eПриложение: Тесты. : учебник / Ю.Г. Барабанщиков. — Москва : КноРус, 2022. — 443 с. — ISBN 978-5-406-08032-0. — URL:https://book.ru/book/938881 (дата обращения: 15.09.2022). — Текст : электронный.

8. Лещинский, А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10288-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475581 (дата обращения: 15.09.2022).

9. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471391 (дата обращения: 15.10.2022).

10. Пшеничный, Г. Н. Строительные материалы и изделия: технология активированных бетонов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Пшеничный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12539-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476136

11. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496678 (дата обращения: 15.09.2022).

4.Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ОК и ПК	**Критерии оценки результата** **(показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 1.1. Организовывать подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения;	Определяет виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; Проверяет комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства строительных работ; Пользоваться геодезическими приборами; Вычисляет необходимые проектные элементы; Читает карту, определяет по карте длины и ориентированные углы проектных линий. Владеет видами геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем; Владеет основными геодезическими понятиями, технологий геодезических работ; Владеет типами и устройствами основных геодезических приборов.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2. Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ автомобильных дорог, городских путей сообщения;	Определяет вид и качество материалов и изделий; Производит технические и экономические обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования; Определяет производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения

	Владеет нормативными потребностями производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах; Владеет видами и свойствами основных строительных материалов, изделий и конструкций; Владеет видами и характеристиками основного строительного оборудования и инструментов; Владеет видами и характеристиками строительных машин, энергетических установок, транспортных средств; Владеет правилами транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих; Владеет правилами содержания и эксплуатации техники и оборудования.	ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.3. Составлять проект организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения	Определяет сроки работы потоков; Оформляет технологические карты на выполнение видов строительных работ; Оформляет календарный план на отдельные виды строительных работ. Владеет требованиям нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; Владеет основами организации строительного производства; Владеет порядком разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно подбирает информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы

	составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике
	владеет знаниями актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; владеет алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях; владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах; знает структуру плана для решения задач; знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы

	используует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
	владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; владеет приемами структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; знает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
	владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации; владеет современной научной и профессиональной терминологией; владеет возможными траекториями профессионального развития и самообразования;	

	владеет основами предпринимательской деятельности; владеет основами финансовой грамотности; знает правила разработки бизнес-планов; знает порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

Приложение 1.2

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация

автомобильных дорог, аэродромов .

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ АЭРОДРОМА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ... 39

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 39

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 39

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 44

2. Структура и содержание профессионального модуля ... 44

2.1. Трудоемкость освоения модуля 44

2.2. Структура профессионального модуля 46

2.3. Содержание профессионального модуля 47

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 69

*... **Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации профессионального модуля ... 70

3.1. Материально-техническое обеспечение 70

3.2. Учебно-методическое обеспечение 70

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ... 72

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СОДЕРЖАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ АЭРОДРОМА»

1.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома».
Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.5. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	-

	профессиональную терминологию		
ПК 2.1	пользоваться инструментами, приспособлениями и горюче-смазочными материалами при выполнении всех видов сложных работ по текущему ремонту летного поля и искусственных покрытий взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, мест стоянки воздушных судов и перронов; работать с ремонтными материалами, мастиками и реагентами.	технологии эксплуатации летного поля в различное время года; технологии взаимодействия аэродромной службы со службой движения и наземными службами, обеспечивающими полеты на аэродроме; технологии выполнения работ по текущему ремонту аэродромных покрытий; технологии выполнения работ по очистке аэродромных покрытий и светосигнального оборудования от снега и льда, посторонних предметов; правила пожарной безопасности; требования охраны окружающей среды.	организации комплекса мероприятий по взаимодействию служб, производящих работы на летном поле аэродрома; текущего ремонта летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; организации очистки летного поля и водосточно-дренажной сети, привокзальной площади и подъездных путей, необходимых для движения автотранспорта и руления воздушных судов.
ПК 2.2	пользоваться инструментами и приспособлениями при выполнении мониторинга состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для	требования нормативных правовых актов, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов; технологии проведения профилактического осмотра состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных	измерения параметров состояния элементов аэродрома с использованием сертифицированных средств измерения с фиксацией результатов измерений; проведения профилактических осмотров состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных

	управления поведением птиц; применять справочные материалы при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов	систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц.	систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления.
ПК 2.3	пользоваться инструментами и приспособлениями при выполнении профилактического осмотра летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; пользоваться средствами связи при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов; проводить проверку работоспособности аэродромных машин и механизмов в соответствии с технологией.	требований системы управления безопасностью полетов; общих положений по организации работы по поддержанию в эксплуатационном состоянии водоотводных и дренажных систем аэропорта; правил ведения радиообмена.	проведения профилактических осмотров состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления.

1.6. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

					рабочую программу
-	-	-	-	-	-

Вариативная часть не предусмотрена.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	144	80
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	-
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена ПП 01 в форме диф.зачёта ПМ 02 в форме экзамена	24	-
Всего	**300**	**224**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК.01-03;	Раздел 1. Эксплуатация и ремонт аэродрома	**144**	**80**	**144**	132	-	-	-	-

ПК 2.1-2.3	Учебная практика	-	-					-	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**24**							
	Всего:	**300**	**224**	**144**	**132**	**-**	**-**	**-**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	***3***	***5***
Раздел 1. Эксплуатация и ремонт аэродрома			
МДК. 02.01 Содержание и текущий ремонт аэродромов		**144**	
Тема 2.1. **Обследование технического состояния**	**Содержание**	**98/62**	
	Службы аэропорта, наземное обеспечение полетов. Службы и другие подразделения, их функции. Графики наземного обеспечения полетов. Обеспечение безопасности полетов в районе аэропорта. Служебно-техническая территория. Аэровокзальный комплекс. Грузовой комплекс. Авиационно-технический комплекс. Комплекс авиатопливообеспечения. Комплекс электообеспечения аэропортов. Комплекс светосигнального оборудования аэродрома. Комплекс радиотехнического оборудования и управления воздушным движением самолётов.	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Основные положения по эксплуатации аэродромов. Нормативное регулирование. Требования нормативных правовых актов, предъявляемые к аэродромам. Термины, определения и принятые сокращения. Общие сведения об аэродромах и аэропортах гражданской авиации. Ответственность за подготовку лётного поля к полётам.	2	

	Взаимодействие аэродромной службы со службой движения и другими службами аэропорта, обеспечивающими полёты. Требования системы управления безопасностью полетов; Общие положения по организации работы по поддержанию в эксплуатационном состоянии водоотводных и дренажных систем аэропорта. Правила ведения радиообмена.	2	
	Общие положения обследования технического состояния элементов лётного поля. Показания к обследованию. Этапы обследования аэродромных покрытий аэродрома и инженерных систем. Разработка технического задания на выполнение обследования. Акт обследования. Технический отчёт по результатам обследования.	2	
	Визуальное обследование аэродромных покрытий элементов аэродрома и инженерных систем. Подготовительные работы. Осмотр технического состояния аэродромных покрытий аэродрома и инженерных систем. Методы визуальных обследований. План дефектов.	2	
	Применение автоматизированных систем фото/видеофиксации, лазерного сканирования и распознавания дефектов.	2	
	Инструментальное обследование аэродромных покрытий элементов аэродрома и инженерных систем (водоотводных и дренажных систем). Установление фактической схемы лётного поля, составление плана дефектов, геодезическая съёмка, короткошаговое нивелирование поверхности, отбор образцов и материалов покрытия, оценка фактических прочностных характеристик материалов, испытание покрытий статической нагрузкой, выявление скрытых дефектов, инженерно-геологические изыскания.	2	

	Установление действительной схемы ВДС и соответствие её проектным решениям на основании данных, предоставленных заказчиком. Нанесение на схему и нумерация дождеприёмныех, смотровых и тальежных колодцев.	4	
	Инженерно-геологические и геофизические работы при обследовании элементов лётного поля. Подтверждение (проверка) общего инженерно-геологического (геокриологического) строения района работ.	2	
	Методы геофизических исследований, состав и объёмы работ. Определение распространения и глубины залегания грунтовых вод. Выявление изменений физико-механических свойств грунтов.	2	
	Оценка технического состояния покрытий элементов лётного поля. Установление наличия/отсутствия дефектов на поверхности дефектов. Определение количественных показателей и оценки. Определение несущей способности покрытий расчётными методами по результатам испытаний покрытий статической нагрузкой.	4	
	Визуальное обследование покрытий и измерений параметров, характеризующих выявленные дефекты. Периодичность выполнения обследований.	2	
	Оценка возможности приёма и условий эксплуатации самолётов в аэропорту по аэродромным факторам.	4	

	Оценка по длине ВПП для постоянной и эпизодической эксплуатации. Оценка по прочности покрытий аэродрома. Методы оценки. Типы покрытий. Классификация и условные обозначения дефектов жестких и нежестких покрытий. Оценка условий торможения с помощью АТТ.		
	Средства механизации для работ по содержанию аэродрома.	2	
	Материалы, предназначенные для эксплуатационного содержания и текущего ремонта аэродромов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**62**	
	Практическая работа № 1. Составление обмерных чертежей, плана дефектов.	4	
	Практическая работа №2. Составление фактической схемы лётного поля с уточнением фактических геометрических размеров обследуемых элементов лётного поля и участков с различными конструкциями покрытия.	4	
	Практическая работа № 3.Составление ведомостей дефектов.	4	
	Практическая работа № 4. Составление заключения (технический отчёт) по результатам визуального обследования.	4	
	Практическая работа № 5. Составление технического задания (программы) инструментального обследования	4	
	Практическая работа № 6. Проведение количественной оценки текущего технического состояния.	4	
	Практическая работа № 7. Оценка несущей способности покрытий элементов лётного поля.	4	
	Практическая работа № 8. Оценка пригодности покрытий элементов лётного поля к эксплуатации различными типами воздушных судов.	4	
	Практическая работа № 9. Определение остаточного срока службы покрытия по состоянию его поверхности, в том числе,	4	

	Практическая работа № 10. Определение периодичности выполнения обследований аэродромных покрытий при эксплуатации сверхнормативными нагрузками.	2	
	Практическая работа № 11. Установление категории разрушения плит жестких покрытий.	4	
	Практическая работа № 12. Разработка предложений по дальнейшей эксплуатации покрытий элементов лётного поля и мероприятиям, направленным на сохранение или восстановление их эксплуатационной пригодности.	4	
	Практическая работа № 13. Методика оценки технического состояния жестких покрытий.	4	
	Практическая работа № 14. Методика оценки технического состояния нежёстких и смешанных покрытий.	4	
	Практическая работа № 15. Измерение и оценка коэффициента сцепления авиаколес с покрытием аэродрома.	4	
	Практическая работа № 16. Составление схемы взаимодействия технических служб аэродрома.	4	
Тема 2.2. Организация работ по эксплуатации, содержанию и ремонту элементов аэродрома и инженерных сооружений.	**Содержание**	**34/18**	
	Очистка и обновление маркировки и маркировочных знаков покрытий элементов аэродрома и инженерных сооружений. Маркировка аэродромов с искусственными покрытиями. Оборудование аэродромов маркировочными знаками. Дневная маркировка и светоограждение высотных препятствий.	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Летнее содержание элементов аэродрома и инженерных сооружений. Очистка покрытий элементов аэродрома и объектов инженерной инфраструктуры от пыли, грязи, мусора и других посторонних предметов. Удаление резиновых отложений с искусственных покрытий. Ремонт искусственных покрытий. Заливка швов и трещин в искусственных покрытиях. Скашивание травостоя на грунтовых элементах лётного поля. Ремонт и очистка водосточно-дренажной	4	

	сети. Ремонт заземляющих устройств. Требования к содержанию зон КРМ и ГРМ РМС Содержание зон КРМ (курсовой радиомаяк) и ГРМ (глиссадный радиомаяк) – обкос.		
	Зимнее содержание элементов аэродрома и инженерных сооружений. Очистка покрытий элементов аэродрома, объектов инженерной инфраструктуры, зон КРМ, ГРМ, заземляющих устройств от снега, слякоти, льдообразований, грязи и посторонних предметов, предупреждение и удаление гололёдных и снежно-ледяных образований. Выравнивание убираемого снега за пределами элементов аэродрома с планировкой откосов. Вывоз убираемого снега на площадки складирования, снегоплавильные пункты или за пределы аэродрома. Замер коэффициента сцепления на искусственной взлётно-посадочной полосе.	4	
	Работы по текущему и капитальному ремонтам аэродромов с жестким, нежестким и смешанным типами покрытий	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***18***	
	Практическое задание № 16. Технология производства работ по замене дефектных железобетонных плит ПАГ-14 на летном поле аэродрома.	4	
	Практическое занятие № 17. Составить технологическую карту на выполнение работ по применению гранулированного химических реагента на заданном элементе аэродрома.	2	
	Практическое занятие № 18. Расчет количества противогололедных материалов для разных видов скользкости.	4	
	Практическое занятие № 19. Составить технологическую карту на выполнение работ плужно-щеточными машинами на заданном элементе аэродрома.	4	
	Практическое занятие № 20. Определить пропускную способность одной взлетно-посадочной полосы, работающей в режиме чередования	4	

	взлетающих и приземляющихся ВС (без учета пропускной способности воздушного пространства).		
Производственная практика **Виды работ:** – обследование технического состояния покрытий взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, перронов, мест стоянок воздушных судов (далее - элементы аэродрома) и конструктивно и технологически связанных с обеспечением безопасной эксплуатации покрытий элементов аэродромов сооружений, включающих в себя грунтовые элементы летного поля, грунтовые основания, водоотводные и дренажные системы, а также специальные площадки (далее - инженерные сооружения); – очистку покрытий элементов аэродрома и инженерных сооружений от пыли, грязи, мусора и других посторонних предметов; – контроль изменения величины коэффициента сцепления колеса с покрытием взлетно-посадочной полосы; – очистку и обновление дневной маркировки и маркировочных знаков покрытий элементов аэродрома и инженерных сооружений; – очистку покрытий элементов аэродрома и объектов инженерной инфраструктуры от снега, слякоти, льдообразований, грязи и посторонних предметов, предупреждение и удаление гололедных и снежно-ледяных образований; – выравнивание убираемого снега за пределами элементов аэродрома с планировкой откосов; – вывоз убираемого снега на площадки складирования, снегоплавильные пункты или за пределы аэродрома.	**144**	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
Промежуточная аттестация	**12**	
Всего	**300**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет строительства и эксплуатации объектов дорожной инфраструктуры, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Чайкина, А.А. Эксплуатация аэропортов: учеб. пособие / А.А. Чайкина, А. Н. Тихонов. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2018. – 132 с.: ил. ISBN 978-5-7883-1317-7— Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Постановление Правительства РФ от 17 октября 2017 г. N 1258 "Об утверждении классификации работ по содержанию и ремонту аэродромов гражданской авиации, находящихся в федеральной собственности"
2. СП 121.13330.2019 " Аэродромы"
3. СП 491.1325800.2020 «Аэродромы. Правила обследования технического состояния».
4. Об утверждении федеральных авиационных правил «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории» (Приказ Минтранса РФ от 04.03.2011 N 69). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] − Режим доступа: http://www.favt.ru/dokumentyfederalnye-pravila/?id=2909.
5. Об утверждении федеральных авиационных правил «Требования авиационной безопасности к аэропортам» (Приказ Минтранса России от 28.11.2005 N 142). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] − Режим доступа: http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2927.).

4. Контроль и оценка результатов освоения
профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) выстраивает план для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах	Собеседование Устный опрос Письменный опрос Контрольные работы, практические и лабораторные работы. Экспертное наблюдение выполнения практических

	соблюдает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	работ на практических занятиях, производственной практике: Дифференцированный зачёт. Экзамен.
ОК.02	использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документацией и современная научная и профессиональная терминология	
ПК 2.1	Организует комплекс мероприятий по взаимодействию служб, производящих работы на летном поле аэродрома; Осуществляет текущий ремонт летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; организует очистку летного поля и водосточно-дренажной сети, привокзальной площади и подъездных путей, необходимых для движения автотранспорта и руления воздушных судов. Владеет технологиями эксплуатации летного поля в различное время года; Владеет технологиями взаимодействия аэродромной службы со службой движения и наземными службами, обеспечивающими полеты на аэродроме; Владеет технологиями выполнения работ по текущему ремонту аэродромных покрытий; Владеет технологии выполнения работ по очистке аэродромных покрытий и светосигнального оборудования от снега и льда, посторонних предметов; Знает правила пожарной безопасности; Знает требования охраны окружающей среды. пользуется инструментами, приспособлениями и горюче-смазочными материалами при	

	выполнении всех видов сложных работ по текущему ремонту летного поля и искусственных покрытий взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, мест стоянки воздушных судов и перронов; работает с ремонтными материалами, мастиками и реагентами	
ПК 2.2	Измеряет параметры состояния элементов аэродрома с использованием сертифицированных средств измерения с фиксацией результатов измерений; Проводит профилактический осмотр состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления. Пользуется инструментами и приспособлениями при выполнении мониторинга состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; применяет справочные материалы при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов Знает требования нормативных правовых актов, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов; Владеет технологиями проведения профилактического осмотра состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц.	
ПК 2.3	Проводит профилактические осмотры состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления. пользуется инструментами и приспособлениями при выполнении профилактического осмотра	

	летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; пользуется средствами связи при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов; проводит проверку работоспособности аэродромных машин и механизмов в соответствии с технологией. Соблюдает требования системы управления безопасностью полетов; Знает общие положения по организации работы по поддержанию в эксплуатационном состоянии водоотводных и дренажных систем аэропорта; Знает правила ведения радиообмена.	

Приложение 1.3

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация

автомобильных дорог, аэродромов

.

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ 03 Организация и выполнение работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....3

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 3

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 44

2. Структура и содержание профессионального модуля 7

2.1. Трудоемкость освоения модуля 7

2.2. Структура профессионального модуля 9

2.3. Содержание профессионального модуля 47

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) 44

3. Условия реализации профессионального модуля 44

3.1. Материально-техническое обеспечение 44

3.2. Учебно-методическое обеспечение 44

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....45

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог , аэродромов .»

1.7. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дорог».
Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы-716 час. / обязательную часть образовательной программы по направленности «наименование направленности»/ вариативную часть образовательной программы-168 час

1.8. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[3]:

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

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

ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ПК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ПК 3.1	конструировать элементы автомобильных дорог; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог; оформлять проектную документацию	требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.	конструирования элементов автомобильных дорог
ПК 3.2.	строить автомобильные дороги; выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений	технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода; основные положения по организации производственного процесса строительства автомобильных дорог; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве;	выполнения работ по строительству автомобильных дорог

		порядок организации работ по обеспечению безопасности движения.	
ПК 3.3.	ведения исполнительной производственно-технической документации; работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией; пользоваться инструментами и приспособлениями при оценке построенных конструктивных элементов автомобильных дорог.	правил оценки качества работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов.	осуществления контроля технологических процессов
ПК 3.4.	разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства автомобильных дорог в различное время года; разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту различных типов покрытий и элементов обустройства автомобильных дорог.	основные положения по организации производственного процесса ремонта и содержания, автомобильных дорог; технологии ремонта автомобильных дорог; технический учет и паспортизацию автомобильных дорог; правил техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.	эксплуатации и производства ремонтных работ автомобильных дорог
ПК 3.5.	пользоваться инструментами и приспособлениями при оценке состояния дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути;	правила оценки состояния автомобильных дорог; дефекты и разрушения на автомобильных дорогах.	оценки технического состояния автомобильных дорог

	оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог; применять справочные материалы при выполнении работ по контролю состояния дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути; работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией.		

1.9. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	конструирование элементов автомобильных дорог	конструировать элементы автомобильных дорог; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог; оформлять проектную документацию. требований нормативных актов к проектированию трасс,	Тема 1.5. Проектирование автомобильных дорог	30	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
2			Курсовой проект	20	

		элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.			

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия[4]	884	272
Курсовая работа (проект)	40	-
Самостоятельная работа	36	-
Практика, в т.ч.:	288	252
учебная	*72*	*36*
производственная	*216*	*216*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 03.01 в форме экзамена* *МДК 03.02 в форме экзамена* *МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета* *УП 03.01 в форме дифференцированного зачета*	36	-

[4] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета *ПМ 03 в форме экзамена*		
Всего	**884**	**524**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия[5]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[6]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01-ОК03,ПК 3.1	Раздел 1 Конструирование элементов автомобильных дорог МДК 03.01. Проектирование автомобильных дорог	**238**	**100**	**238**	168	40	**30**		
ОК 01-ОК03,ОК 01-ОК03,ПК 3.2., ПК 3.3	Раздел 2. Организация строительства автомобильных дорог МДК 03.02. Строительство автомобильных дорог	**154**	**72**	**154**	148	-	**6**		

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

[6] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

ОК 01-ОК03,ПК 3.3,ПК 3.4,ПК 3.5	Раздел 3. Эксплуатация автомобильных дорог МДК 03.03. Содержание и ремонт автомобильных дорог	**168**	**100**	**168**	168	-	-		
ОК 01-ОК03,ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4,ПК 3.5	Учебная практика	**72**	**36**					**72**	
ОК 01-ОК03,ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3, ПК 3.4,ПК 3.5	Производственная практика	**216**	**216**						**216**
	Промежуточная аттестация	**36**							
	Всего:	***884***	**524**	***560***	***484***	***40***	***36***	**72**	*216*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Конструирование элементов автомобильных дорог		**250/100**	
МДК. 03.01 Проектирование автомобильных дорог		**238 /100**	
Тема 1.1 Геологическое обеспечение	**Содержание**	36/14	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Минералы земной коры Общие сведения о минералах и их свойствах. Классификация минералов по генезису. Распознавание эндогенных, экзогенных и метаморфических минералов макроскопическим методом.	2	
	Горные породы Понятие «горная порода». Классификация пород по происхождению, свойства горных пород. Изверженные горные породы (образование, характеристика по свойствам). Метаморфические горные породы (образование, характеристика по свойствам). Виды метаморфизма. Осадочные сцементированные горные породы.	2	
	Геологическая деятельность внутренних (эндогенных) и внешних (экзогенных) сил Земли Понятие об эндогенных процессах. Горообразование. Залегание горных пород. Вулканизм и землетрясение. Понятие об экзогенных силах Земли.	2	

	Деятельность текучих вод. Селевые потоки. Деятельность рек. Геологическая деятельность моря. Деятельность ледников. Деятельность ветра. Болота, озера и их отложения.		
	Подземные воды Образование подземных вод, их классификация. Грунтовые воды. Определение направления движения подземного потока. Законы движения подземных вод. Методы искусственного понижения уровня грунтовых вод. Геологические процессы, связанные с деятельностью подземных вод.	2	
	Основные сведения о грунтах, их прочности и деформационных свойствах. Классификация грунтов по строительным свойствам. Основные физические свойства грунтов Классификация грунтов по строительным свойствам. Коллоиды в грунтах. Органическая часть грунтов. Гранулометрический состав грунтов. Минералы входящие в состав грунтов. Методы определения гранулометрического состава грунтов. Способы графического изображения гранулометрического состава грунтов. Классификация глинистых грунтов по числу пластичности. Основные физические свойства грунтов (плотность, пористость, влажность, пластичность, набухание, усадка, липкость).	2	
	Водно-физические свойства грунтов, механические свойства грунтов Вода в грунтах и её формы связей. Движение воды в грунтах. Влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная способность грунтов. Роль воды при использовании грунтов в дорожном строительстве.	2	
	Участие в инженерно-геологических обследованиях, поиски и разведка месторождений дорожно-строительных материалов	2	

	Цель, задачи и общие принципы организации инженерно-геологических изысканий. Стадии инженерно-геологических обследований (изысканий). Документация.		
	Инженерно-геологические обследования вдоль дорожной полосы Правила заложения разведочных скважин и выработок. Обследование грунтов вдоль трассы. Правило **с**оставления геолого-литологической колонки. Правило составления грунтово-геологического разреза. Проведение обследований оврагов, болот, глубоких выемок, косогоров, оползней.	2	
	Предварительная разведка и детальная разведка месторождений дорожно-строительных материалов Разведка месторождений дорожно-строительных материалов. Правила составления паспорта месторождения дорожно-строительных материалов. Охрана окружающей среды при инженерно-геологических обследованиях.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие № 1. Определение минералов полевым методом. Определение горных пород полевым методом.	2	
	Лабораторная работа № 1. Определение гранулометрического состава грунтов ситовым методом. Определение степени неоднородности.	2	
	Лабораторная работа № 2. Определение влажности на границе текучести, раскатывания. Расчет числа пластичности. Определение полного наименования глинистого грунта по Ур и п/п. Определение консистенции.	2	
	Лабораторная работа № 3. Определение полной влагоемкости песчаных грунтов. Определение высоты капиллярного поднятия воды в грунтах.	2	

	Лабораторная работа № 4. Определение максимальной плотности и оптимальной влажности при стандартном уплотнении на приборе Союздорнии.	2	
	Практическое занятие № 2. Составление геолого-литологической колонки.	2	
	Практическое занятие № 3. Составление грунтово-геологического разреза на продольном профиле дороги.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных и нормативных источников и интернет ресурсов	4	
Тема 1.2 Основные элементы автомобильных дорог	**Содержание**	40/20	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Общие сведения об автомобильных дорогах Роль автомобильных дорог в транспортной системе народного хозяйства страны, их социальное значение. Краткие исторические сведения о развитии автомобильного парка и автомобильных дорог. Постановления правительства, определяющие основные направления развития автомобильных дорог в стране. Общие сведения о взаимодействии дороги и автомобилей, безопасности движения, охране окружающей среды. Классификация автомобильных дорог.	2	
	Комплекс инженерных сооружений на автомобильных дорогах Основные конструктивные элементы автомобильных дорог. Транспортные сооружения. Обустройство дороги. Защитные дорожные сооружения и их назначение. Здания и сооружения дорожной и автотранспортной служб и их назначение.	2	
	План дороги Формулировка понятий «трасса» и «план трассы». Основные элементы трассы. Изображение плана трассы на чертеже. Сочетание кривых в плане. Виды закруглений плана трассы: закругление с круговой кривой,	2	

	с переходными кривыми, клотоидные закругления, серпантины. Область их применения и расчет.		
	Поперечный профиль автомобильной дороги Формулировка понятия «поперечный профиль дороги». Элементы поперечного профиля автомобильной дороги. Нормативные показатели для проектирования поперечного профиля. Полоса постоянного и временного отвода земель. Требования охраны окружающей среды к полосе временного отвода.	2	
	Требования транспортного потока к автомобильной дороге Тяговые расчеты автомобиля, дорожные сопротивления, динамический фактор автомобиля, сцепление. Нормирование продольных уклонов. Особенности движения автомобиля на кривых. Вираж – назначение, основные элементы. Нормирование поперечного уклона виража. Отгон виража. Уширение проезжей части. Нормирование радиусов кривых в плане. Расчетная видимость. Определение границ видимости.	2	
	Продольный профиль автомобильной дороги Формулировка понятия «продольный профиль дороги». Элементы продольного профиля, терминология, увязка с поперечным профилем. Построение продольного профиля на чертеже. Определение продольных уклонов, проектных и рабочих отметок прямых участков проектной линии. Определение пикетажного положения нулевых работ. Вертикальные кривые проектной линии. Расчет вертикальных кривых.	2	
	Дорожная одежда Конструктивные слои дорожной одежды. Классификация дорожных одежд по типам. Основные виды дорожных покрытий. Требования, предъявляемые к дорожным одеждам. Типовые конструкции дорожных одежд.	2	
	Земляное полотно Элементы земляного полотна. Технические требования, предъявляемые к земляному полотну. Строительные свойства грунтов и их расположение в земляном полотне. Требования к уплотнению грунтов и обеспечению устойчивости насыпей. Укрепление откосов насыпей и	2	

	выемок. Типовые поперечные профили земляного полотна. Дорожный водоотвод: источники увлажнения земляного полотна, водно-тепловой режим, система поверхностного и подземного водоотвода.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	Практическое занятие 4. Расчет перспективной приведенной интенсивности движения и обоснование технической категории автомобильной дороги с учетом исходной интенсивности движения, коэффициента ежегодного прироста и состава транспортного потока.	2	
	Практическое занятие 5. Расчет закруглений с круговой и переходными кривыми по заданным значениям угла поворота, радиуса закругления и пикетажного положения вершины угла.	2	
	Практическое занятие 6. Расчет биклотоидного закругления плана трассы по заданным значениям радиуса и параметра А.	2	
	Практические занятия 7. Для заданной категории дороги, высоты насыпи (глубины выемки), крутизны откосов, размеров кюветов (резервов) вычертить конструкцию поперечного профиля дороги с обозначением на чертеже всех элементов.	2	
	Практическое занятие 8. Определение продольных уклонов, проектных и рабочих отметок проектной линии по ее заданному положению, а также определение пикетажного положения отметки нулевых работ на сокращенном продольном профиле. Оформление чертежа.	2	
	Практическое занятие 9. Расчет проектной линии по методу инженера Антонова	2	
	Практическое занятие 10. Описывание вертикальной кривой по методу тангенсов	2	
	Практическое занятие 11. Выполнение привязки виража с вычерчиванием схем разбивочного плана переходной кривой, поперечных профилей проезжей части на участке отгона виража	2	
	Практическое занятие 12. Определение отметок бровок, кромок, оси на поперечных профилях на участке отгона виража.	2	
	Практическое занятие 13. Графическое определение границы видимости на кривой	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Анализ выбранных источников информации Оформление графической части практических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ Р 21.1701-97	4	
Тема 1.3 Основы гидравлики	**Содержание**	12/4	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Основы гидростатики Общие понятия о разделах гидравлики: гидростатика, гидродинамика, гидрология, гидрометрия, гидрогеология. Гидростатическое давление и его свойства. Основные уравнения гидростатики. Сила гидростатического давления на плоские поверхности строительных конструкций.	2	
	Основы гидродинамики Уравнение Бернулли. Равномерное движение в открытых руслах. Допустимые скорости течения воды. Гидравлический расчет водоотводных канав. Определение бытовой глубины и бытовой скорости потока. Уравнение расхода.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 14. Гидравлические расчеты водоотводных канав: определение расхода воды, который может пропустить канава; определение уклона, который нужно придать дну канавы; определение размеров канавы.	2	
	Практическое занятие 15. Определение бытовой глубины и бытовой скорости потока в естественном водотоке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Определение задач работы для выполнения практического занятия	4	
Тема 1.4 Изыскания автомобильных дорог	**Содержание**	8/0	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Экономические изыскания и их задачи Формулировки понятий «грузопоток», «объем перевозок», «грузооборот», «грузонапряженность» и др. Организация и состав дорожно-экономических изысканий. Методы экономических	2	

	обследований. Экономическая характеристика района обследования. Карта-схема транспортных связей. Оптимальная дорожная сеть.		
	Подробные технические изыскания автомобильных дорог Общие принципы организации работ в изыскательской партии. Проложение трассы на местности. Работа звена трассировщика, угломерщика, пикетажиста. Нивелирование трассы. Съемка плана сложных мест. Инженерно-геологические и почвенно-грунтовые обследования при изыскании дорог. Изыскания карьеров дорожно-строительных материалов. Порядок обработки материалов и основные документы, составляемые при технических изысканиях в полевых условиях. Контроль и нормы выполнения полевых работ.	2	
	Технические изыскания при реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог Условия, определяющие необходимость реконструкции и капитального ремонта автомобильной дороги. Прогнозирование интенсивности движения. Особенности изысканий при реконструкции и капитальном ремонте дорог. Методы обследования состояния земляного полотна, дорожной одежды, мостов и труб. Основная документация для реконструкции дороги.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Анализ выбранных источников информации	2	
Тема 1.5 Проектирование автомобильных дорог	**Содержание**	**62/36**	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Стадии проектирования. Состав рабочего проекта Двухстадийное и одностадийное проектирование. Состав утверждаемой части проекта и рабочей документации. Привязка типовых проектных решений. Требования ЕСКД и ЕСПД к оформлению проектной документации.	2	
	Общие принципы проложения трассы автомобильных дорог Выбор трассы на местности с учетом экологических требований. Трассирование дороги в увязке с окружающим ландшафтом. Принцип клотоидного трассирования. Приложение трассы и проектирование	2	

	автомобильных дорог в равнинной и пересеченной местности. Проектирование автомобильных дорог в сложных природных условиях. Проложение трассы на пересечениях водотоков, вблизи населенных пунктов.		
	Проектирование дорожных одежд Общие принципы конструирования дорожных одежд. Расчетные нагрузки. Расчетная приведенная интенсивность движения. Расчет нежестких дорожных одежд по упругому прогибу, по условию сдвигоустойчивости и на усталостное разрушение от растяжения при изгибе. Обеспечение морозоустойчивости дорожной одежды. Понятие о расчете жестких бетонных покрытий.	2	
	Проектирование малых водопропускных сооружений на малых водотоках Понятие о малых водотоках, типовых трубах и малых мостах. Определение объемов и расходов ливневых и талых вод. Определение расхода с учетом аккумуляции воды перед сооружением. Установление расчетного расхода. Проектирование водопропускных труб: подбор отверстия типовой трубы, определение минимальной высоты насыпи и контрольной отметки над трубой, назначение укрепления у трубы. Проектирование малых мостов: определение глубины воды перед мостом, определение отверстия моста, подбор типового пролетного строения и определения длины моста. Определение минимальной высоты насыпи и контрольной отметки над мостом. Назначение укрепления у моста.	2	
	Проектирование продольного профиля Исходные данные для проектирования продольного профиля: продольный профиль поверхности земли по оси дороги, рекомендуемые рабочие отметки, контрольные точки, проектные линии, нормы и ограничения СП 34.13330. Требования ландшафтного проектирования, плавного сочетания элементов плана и продольного профиля, влияние на удобства и безопасность движения. Нанесение проектной линии по шаблонам. Расчет элементов проектной линии. Оформление чертежа	2	

	продольного профиля в соответствии с ГОСТ Р 21.1701 и ГОСТ Р 21.1207.		
	Проектирование земляного полотна и водоотводных устройств Требования к грунтам для земляного полотна. Типовые конструкции земляного полотна и водоотводных устройств. Определение минимально допустимой глубины кювета в выемках и низких насыпях, обеспечивающей отвод воды из дренирующего слоя дорожной одежды. Определение основных размеров резервов по таблицам. Назначение типа поперечного профиля земляного полотна. Привязка типовых поперечных профилей. Учет охраны окружающей среды. Рекультивация земель, нарушаемых в процессе строительства. Особенности проектирования земляного полотна при реконструкции дорог. Определение объемов земляных работ. Поправки к объемам земляных работ. Современные методы определения объемов земляных работ с применением ЭВМ.	2	
	Пересечения и примыкания дорог Проектирование пересечений автомобильных дорог с железными дорогами. Проектирование пересечений автомобильных дорог в одном уровне. Переходно-скоростные полосы. Типовые решения пересечений и примыканий, автомобильных дорог в разных уровнях. Оборудование пересечений и примыканий, автомобильных дорог.	2	
	Проектирование благоустройства и оборудования автомобильных дорог для обеспечения безопасности движения транспорта Комплекс мероприятий по обслуживанию движения. Средства информации водителей об условиях движения. Ограждения и направляющие устройства. Озеленение дорог. Понятие о малых архитектурных формах.	2	
	Сравнение вариантов автомобильных дорог Сравнение вариантов дороги. Оценка вариантов автомобильной дороги по степени обеспечения безопасности движения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**36**	
	Практическое занятие 16.	2	

	Проложение двух вариантов трассы на топографической карте масштаба 1: 10000.		
	Практическое занятие 16. Проложение двух вариантов трассы на топографической карте масштаба 1: 10000.	2	
	Практическое занятие 17. Расчет закруглений и определение длины намеченных вариантов	2	
	Практическое занятие 17. Расчет закруглений и определение длины намеченных вариантов	2	
	Практическое занятие 18. Определение приведенной расчетной интенсивности воздействия нагрузки и требуемого модуля упругости. Определение модуля упругости грунта.	2	
	Практическое занятие 18. Определение приведенной расчетной интенсивности воздействия нагрузки и требуемого модуля упругости. Определение модуля упругости грунта.	2	
	Практическое занятие 19. Назначение конструкции дорожной одежды по типовому проекту с выполнением расчета на упругий прогиб.	2	
	Практическое занятие 19. Назначение конструкции дорожной одежды по типовому проекту с выполнением расчета на упругий прогиб.	2	
	Практическое занятие 20. Выполнение расчета на сдвиг и растяжение при изгибе	2	
	Практическое занятие 20. Выполнение расчета на сдвиг и растяжение при изгибе	2	
	Практическое занятие 21. Определение исходных данных для проектирования водопропускных сооружений: определение площади водосборных бассейнов, длины лога, уклона лога, глубину лога и уклон лога у сооружения. Определение расходов от ливневых и талых вод. Определение расчетного расхода.	2	
	Практическое занятие 21. Определение исходных данных для проектирования водопропускных сооружений: определение площади водосборных бассейнов, длины лога, уклона лога, глубину лога и уклон	2	

	лога у сооружения. Определение расходов от ливневых и талых вод. Определение расчетного расхода.		
	Практическое занятие 22. Подбор отверстия и конструкции трубы по типовому проекту. Определение минимальной высоты насыпи у трубы.	**2**	
	Практическое занятие 23. Расчет отверстия малого моста и подбор пролетных строений по типовому проекту. Определение минимальной высоты моста.	2	
	Практическое занятие 23. Расчет отверстия малого моста и подбор пролетных строений по типовому проекту. Определение минимальной высоты моста.	2	
	Практическое занятие 24. Нанесение проектной линии по шаблонам на продольном профиле поверхности земли по оси дороги.	2	
	Практическое занятие 25. Расчет элементов проектной линии с определением проектных и рабочих отметок.	2	
	Практическое занятие 26. Определение профильного объема земляных работ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с типовыми материалами.Оформление графической части практических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ Р 21.1701-97	8	
Тема 1.6 Автоматизированные системы проектирования автомобильных дорог и аэродромов	**Содержание**	**32/26**	
	Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности Система автоматизированного проектирования дорог (САПР-АД) – назначение, общие сведения. Средства обеспечения САПР – АД: методические, программные, информационные, технические, организационные.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03

	Технологическая схема САПР – АД. Оптимизация проектных решений. Технология автоматизированного проектирования. Подготовка исходных данных. Создание и редактирование элементов. Построение и редактирование модели местности.	2	
	Цифровые модели местности. Подготовка картографического материала. Создание цифровой модели рельефа на основе картографического материала. Работа со специальными программами, используемыми в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**26**	
	Практическое занятие 27. Формирование ЦММ (загрузка исходных данных, интерполированная поверхность, ситуационные объекты)	2	
	Практическое занятие 28. Трассирование (создание и редактирование трассы, свойства трассы, разбивка трассы. операции с трассами, параметры отображения трасс, работа с пикетажом, альтернативные способы трассирования в плане, ведомости по плану трассы)	2	
	Практическое занятие 29. Продольный профиль (обзор окна продольного профиля, классический способ проектирования, сплайновый способ проектирования, чертёж продольного профиля, ведомости)	2	
	Практическое занятие 30. Верх проектной поверхности (шаблоны ВПП, шаблоны уширений, окно «Отгоны», табличный редактор, автоматическое проектирование виражей)	2	
	Практическое занятие 31. Поперечные профили (обзор редактора, построение проектной поверхности, проектирование продольного водоотвода, сценарии откосов и кюветов, границы полос отвода, чертёж поперечных профилей)	2	
	Практическое занятие 32. Земляные работы и дорожная одежда (моделирование земляных работ, моделирование дорожной одежды, дорожно-строительные изделия)	2	

	Практическое занятие 33. Инструменты для реконструкции и ремонта	2	
	Практическое занятие 34. Примыкания и съезды (слой проектной поверхности, проектирование путепровода, проектирование примыканий, проектирование съезда)	2	
	Практическое занятие 35. Расчёт нежёсткой дорожной одежды на прочность (в том числе с учётом геосинтетических материалов). Расчёт нежёсткой дорожной одежды на морозоустойчивость. Расчёт толщины дренирующего слоя. Расчёт жёсткой дорожной одежды. Усиление конструкций дорожных одежд. Библиотека материалов. Альбом типовых решений. Оптимизация конструкций и технико-экономический анализ вариантов. Формирование отчётной документации.	2	
	Практическое занятие 36. Проектирования водопропускных труб (ввод исходных данных, создание варианта конструкции трубы, редактирование конструкции трубы, формирование выходной документации, пример создания конструкции трубы по типовым проектам)	2	
	Практическое занятие 37. Создание стандартных и нестандартных дорожных знаков	2	
	Практическое занятие 38. Создание объектов ситуации и обустройства (дорожные знаки, дорожная разметка, дорожные ограждения и сигнальные столбики). Создание временной схемы организации дорожного движения.	2	
	Практическое занятие 39. Система подготовки чертежей (редактирование чертежа создание ведомостей, нанесение размеров, подготовка к печати чертежа, способы сохранения чертежа, выполнение операций сохранения и импорт/экспорт чертежей	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение литературных и нормативных источников и интернет- ресурсов			

2. Анализ выбранных источников информации 3. Определение задач работы для выполнения практического занятия 4. Работа с типовыми материалами 5. Оформление графической части практических работ в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ Р 21.1701-9		
Учебная практика раздела 1 **Виды работ**	**-**	
Производственная практика раздела 1 **Виды работ**	**-**	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)** 1. «Проект участка автомобильной дороги»	**40**	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) Введение 1 Общие данные 1.1 Исходные данные 1.1.1.Характеристика района проектирования 1.1.2.Климатологические таблицы 1.1.3.Обоснование технической категории 1.1.4.Сводная таблица основных норм проектирования автомобильной дороги	**40**	

1.2 План дороги 1.2.1.Расчет закруглений плана трассы Ведомость углов поворота, прямых и кривых 1.2.2.Описание и обоснование вариантов плана трассы на карте 1.2.3.Сравнение вариантов плана трассы по эксплуатационно - техническим показателям 2 Строительные решения 2.1 Земляное полотно 2.1.1. Построение продольного профиля поверхности земли 2.1.2. Определение рекомендуемой рабочей отметки 2.1.3. Описание проектной линии 2.1.4. Расчет проектной линии * 87 2.1.5. Проектирование конструкций поперечного профиля 2.1.6. Расчет объемов земляных работ 2.1.7. Проектирование водоотвода 2.2 Дорожная одежда 2.2.1 Определение требуемого модуля упругости 2.2.2 Назначение вариантов конструкции дорожной одежды 2.2.3 Расчет дорожной одежды по допускаемому упругому прогибу 2.2.4. Автоматизированное проектирование конструкций дорожной одежды 2.3 Водопропускные сооружения 2.3.1. Расчет расхода от ливневых и талых вод для труб и малых мостов 2.3.2. Проектирование водопропускной трубы 2.3.3. Проектирование малого моста 2.4 Обустройство дороги, организация и безопасность движения 2.5 Охрана окружающей среды 2.6 Сводная ведомость объемов работ по строительству дорог Список литературы		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) Изучение литературных и нормативных источников и интернет ресурсов для определения характеристик района проектирования Проведение предпроектного исследования для последующего трассирования автомобильной дороги на карте Проведение предпроектного исследования по установлению исходных данных для проектирования продольного профиля, водопропускных сооружений и дорожной одежды * 88 Выполнение расчетов по определению элементов закругления трассы Выполнение расчета вертикальных кривых продольного профиля Работа с типовыми материалами по назначению конструкций дорожной одежды и земляного полотна Систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов курсового проекта Оформление графической части проекта в соответствии с	**8**	

требованиями ЕСКД и ГОСТ Р 21.1701-97 (план трассы, продольный профиль, конструкции поперечного профиля земляного полотна и дорожной одежды			
Раздел 2 Организация строительства автомобильных дорог			
МДК.03.02 Строительство автомобильных дорог		**148+12 экз/68**	
Тема 2.1. Земляные работы при строительстве автомобильных дорог	**Содержание**	62/16	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Общие сведения о проведении земляных работ. Восстановление и закрепление трассы дороги, полосы отвода и мест размещения карьеров Виды и последовательность земляных работ. Состав внутриплощадочных и внеплощадочным подготовительных работ. Создание геодезической разбивочной основы, ее состав и объем. Порядок передачи технической документации и знаков геодезической разбивочной основы подрядчику и получения подрядчиком разрешения на производство работ. Детализация геодезической разбивочной основы.	2	
	Расчистка дорожной полосы Расчистка территории строительства и мест складирования плодородного слоя почвы, карьеров и резервов от леса, кустарника, пней, камней, порубочных остатков и др. Перенос и переустройство воздушных и кабельных линий электропередач и связи, трубопроводных линий, коллекторов и др. коммуникаций.	2	
	Разбивка поперечных профилей земляного полотна Состав разбивочных работ, сроки и последовательность их выполнения. Исходная документация для выполнения разбивочных работ. Понятие о разбивочных чертежах. Разбивка земляного полотна в насыпи и в выемке в плане при отсутствии и при наличии косогорности постоянной и переменной величин. Высотная разбивка насыпей и выемок для различных случаев. Инструменты, применяемые на разбивочных работах, и правила работы с ними. Обозначение и закрепление разбивки на местности	2	
	Снятие и складирование плодородного слоя почвы Применяемые машины. Схемы снятия растительного грунта	2	
	Строительство дренажей	2	

	Совершенный и несовершенный тип дренажа. Комплекс работ по устройству дренажа. Строительства водосточно-дренажных систем аэродромов.		
	Строительство водопропускных труб. Строительства сооружений дорожного водоотвода Краткие сведения о технологии строительства водопропускных труб: прямоугольных сборных железобетонных, металлических гофрированных. Засыпка труб. Технология строительства боковых, нагорных и водоотводных канав.	2	
	Технологические процессы строительства водосточных коллекторов на аэродромах Особенности прокладки водосточных коллекторов при высоком уровне грунтовых вод и в насыпях. Контроль качества работ при строительстве сооружений дорожного водоотвода и водосточно-дренажных систем аэродромов. Допускаемые отклонения.	2	
	Общие требования СП к организации и технологии земляных работ Задел земляных работ и назначение его величины. Понятие о линейных и сосредоточенных земляных работах. Ведущие (основные) и вспомогательные (комплектующие) машины на земляных работах. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок Классификация грунтов по трудности разработки.	2	
	Производство земляных работ бульдозерами Условия применения бульдозеров. Технология производства земляных работ в различных условиях. Траншейно-полосная и траншейно-ярусная схема разработки грунта бульдозером. Разравнивание грунта в насыпи.	2	
	Производство земляных работ скреперами Условия применения скреперов. Технология производства земляных работ в различных условиях, схемы набора грунта скреперами. Схема разработки выемки скреперами с перемещением и укладкой грунта в насыпь	2	
	Производство земляных работ экскаваторами Условия применения экскаваторов. Технология производства земляных работ в различных условиях. Схемы забоев при разработке погрузке грунта в автомобили-самосвалы. Схема продольной разработки выемки	2	
	Возведение земляного полотна на косогорах в нескальных грунтах	2	

	Особенности технологии сооружения земляного полотна на косогорах. Разработка грунта на косогоре. Устройство уступов в основании насыпи на косогоре.		
	Гидромеханический способ земляных работ Общие сведения о гидромеханизации земляных работ. Условия применения гидронамыва при возведении земляного полотна. Безэстакадный способ намыва земляного полотна. Схемы перемещения гидромонитора	2	
	Технология производства работ по уплотнению грунтов Необходимость уплотнения грунтов. Условия, допускающие возведение насыпей без послойного уплотнения. Требуемая степень уплотнения грунта. Методы уплотнения грунта. Способы уплотнения различных грунтов. Уплотняющие средства. Подготовка слоя насыпи к уплотнению. Схемы работы катков.	2	
	Методика пробного уплотнения грунтов укаткой Цель пробного уплотнения грунта укаткой. Оборудование для пробного уплотнения грунтов укаткой. Схема площадки для проведения пробного уплотнения грунтов укаткой.	2	
	Сооружение земляного полотна на болотах Понятие о слабых грунтах. Типы болот и конструкции земляного полотна на них. Сооружение земляного полотна на болотах первого типа с полным и частичным выторфовыванием. Применение вертикальных дрен и дренажных прорезей для ускорения осадки торфа и повышения устойчивости земляного полотна. Сооружение земляного полотна на болотах второго и третьего типов. Способы ускорения посадки насыпи на минеральное дно болота. Применение прослоек из геосинтетических материалов при сооружении земляного полотна на болотах.	2	
	Выполнение земляных работ в зимний период Перечень земляных работ, рекомендуемых к выполнению в зимний период. Состав специальных подготовительных работ, сроки и технология их выполнения. Выбор механизмов для выполнения земляных работ в зимний период. Технология разработки грунта в выемках и резервах. Особенности	2	

	транспортировки грунта к месту укладки. Требования к укладке грунта в насыпь и его уплотнению.		
	Сооружение земляного полотна на вечной мерзлоте. Особенности технологии сооружения земляного полотна в районах распространения вечной мерзлоты. Принципы проектирования и строительства земляного полотна на участках залегания вечномерзлых грунтов.	2	
	Планировочные и отделочные работы. Технология планировки поверхности земляного полотна, откосов насыпей и выемок. Назначение и состав планировочных, отделочных и укрепительных работ. Общие требования СП к планировочным, отделочным и укрепительным работам. Выбор машин для производства планировочных работ. Контроль качества планировочных, отделочных и укрепительных работ.	2	
	Укрепление откосов Способы укрепления элементов земляного полотна. Технология производства работ по укреплению откосов естественными прорастающими материалами.	2	
	Технология производства работ сборными конструкциями, геосинтетическими материалами, габионами, укрепленным грунтом и другими способами. Уход за конструкциями укрепления.	2	
	Производственный контроль качества Этапы производственного контроля качества: входной, операционный и приемочный. Постоянно контролируемым показателям качества сооружения земляного полотна.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Расчет разбивочных размеров элементов поперечного профиля земляного полотна с последующим исполнением разбивочного чертежа на основании индивидуальных заданий.	2	
	Практическое занятие 2. Определение по исходным данным ширины снятия растительного грунта и схемы ведения работ.	2	
	Практическое занятие 3. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для сооружения земляного полотна в насыпи ведущей машиной бульдозер.	2	

	Практическое занятие 4. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при сооружения земляного полотна в насыпи ведущей машиной бульдозер.	2	
	Практическое занятие 5. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов при сооружения земляного полотна в насыпи ведущей машиной скрепер.	2	
	Практическое занятие 6. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при сооружении земляного полотна в насыпи, ведущей машиной скрепер.	2	
	Практическое занятие 7. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов» для сооружения земляного полотна в насыпи ведущей машиной экскаватор.	2	
	Практическое занятие 8. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при сооружения земляного полотна в насыпи ведущей машиной экскаватор.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Рассчитать скорость потока.	2	
Тема 2.2. Строительство дорожных одежд	**Содержание**	**70/32**	
	Подготовка поверхности земляного полотна Конструкции поперечных профилей дорожных одежд. Способы устройства корыта; поправки. Подготовка поверхности земляного полотна (дна корыта) к строительству дорожной одежды.	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Технология строительства дополнительных слоев Назначение дополнительных слоев оснований и материалы, применяемые для их строительства. Технология строительства дополнительных слоев оснований из различных материалов. Контроль за качеством работ при строительстве дополнительных слоев.	2	
	Применение укрепленных грунтов в конструкциях покрытий автомобильных дорог. Строительство оснований и покрытий из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами Понятия “укрепленный грунт”. Виды и разновидности грунтов пригодных для обработки вяжущими. Основные требования к вяжущим материалам. Способы смешения грунтов с вяжущими. Технология строительства оснований и	**2**	

	покрытий из грунтов, укрепленных органическими вяжущими, при приготовлении смесей на дороге и в установках. Уход за укрепленным грунтом. Особенности технологии укрепления грунтов неорганическими вяжущими при пониженных положительных и при отрицательных температурах воздуха.		
	Строительство оснований и покрытий из грунтов, укрепленных минеральными вяжущими материалами. Контроль качества работ при строительстве оснований и покрытий из укрепленных грунтов. Уход за укрепленным грунтом Технология строительства оснований и покрытий из грунтов, укрепленных минеральными вяжущими, при приготовлении смесей на дороге и в установках. Особенности технологии укрепления грунтов неорганическими вяжущими при пониженных положительных и при отрицательных температурах воздуха.	**2**	
	Технология строительства щебеночных оснований и покрытий методом заклинки Применяемые материалы и конструкции оснований и покрытий, устраиваемых из щебеночных и гравийных материалов. Технология строительства щебеночных оснований и покрытий способом заклинки.	**2**	
	Технология строительства оснований и покрытий из песчано-гравийных, гравийно-песчаных и щебеночных смесей. Технология строительства щебеночных (гравийных) оснований, обработанных не на полную глубину пескоцементной смесью, методами перемешивания и пропитки (вдавливания) Технология строительства оснований и покрытий из песчано-гравийных, гравийно-песчаных и щебеночных смесей. Технология строительства щебеночных (гравийных) оснований, обработанных не на полную глубину пескоцементной смесью, методами перемешивания и пропитки (вдавливания).	**2**	
	Общие сведения о технологии строительства мостовых Разновидности, область применения и конструкции мостовых. Общие сведения о технологии строительства мостовых.	**2**	
	Строительство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими. Уход за слоем Конструкции слоев из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими. Применяемые материалы и подготовка их к использованию.	**2**	

	Способы приготовления смесей. Правила транспортирования смесей к месту укладки. Технология строительства оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими материалами. Сроки открытия движения по построенному слою. Особенности технологии производства работ при пониженных положительных и при отрицательных температурах воздуха. Контроль качества работ по строительству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими		
	Строительство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими. Конструкция оснований и покрытий из черного щебня и смесей, обработанных битумом в смесителе Способы обработки каменных материалов органическими вяжущими. Конструкции оснований и покрытий, устраиваемых по способу пропитки. Применяемые материалы. Технология строительства щебеночных оснований и покрытий по способу пропитки. Конструкция оснований и покрытий, устраиваемых по способу смешения на дороге. Применяемые материалы. Технология строительства оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими способом смешения на дороге. Применяемые материалы. Технология строительства оснований и покрытий из черного щебня и смесей, обработанных битумом в смесителе. Контроль качества работ по строительству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими.	**2**	
	Общие сведения о строительстве покрытий и оснований из асфальтобетона. Технология строительства покрытий и оснований из горячих асфальтобетонных смесей Конструкции асфальтобетонных покрытий и оснований. Применяемые материалы. Технология строительства покрытий и оснований из горячих асфальтобетонных смесей. Транспортирование асфальтобетонной смеси. Укладка асфальтобетонных смесей в слои дорожной одежды. Уплотнение асфальтобетонных смесей.	**2**	
	Особенности технологии строительства асфальтобетонных покрытий из холодных смесей. Строительство покрытий из литых асфальтобетонных смесей. Строительство покрытий из щебеночно-мастичного асфальтобетона	**2**	

	Транспортирование литых смесей. Укладка литой смеси. Уплотнение литых смесей.		
	Особенности технологии строительства асфальтобетонных покрытий и оснований при пониженных температурах воздуха Укладку асфальтобетонной смеси, уплотнение асфальтобетонной смеси.	**2**	
	Технология производства работ. Назначение поверхностной обработки. Способы устройства поверхностной обработки. Способ синхронного распределения вяжущего и щебня. Контроль качества работ при строительстве поверхностной обработки покрытий**.**	**2**	
	Строительство монолитных цементобетонных, армобетонных и железобетонных покрытий и оснований. Конструкции дорожных одежд с монолитными цементобетонными покрытиями.	**2**	
	Технологии строительства по рельс-форматах и в скользящей опалубке. Строительство покрытий комплектом машин, перемещающихся по рельс-формам. Устройство швов в цементобетонных покрытиях. Транспортирование цементобетонных смесей. Строительство покрытий бетоноукладчиками со скользящими формами, Уход — защита свежеуложенного бетона от высыхания	**2**	
	Особенности технологии строительства армобетонных и железобетонных покрытий и оснований. Технология производства работ при непрерывном армировании покрытия**.** Состав арматурных работ. Строительство предварительно напряженных монолитных цементобетонных покрытий	**2**	
	Строительство дорожных одежд с использованием местных материалов. Технология улучшения грунтовых дорог грунтовыми и грунтощебеночными (грунтогравийными) смесями, добавками местных материалов Общие сведения об использовании местных материалов. Малопрочные каменные материалы. Отходы и побочные продукты различных отраслей промышленности. Улучшение грунтовых дорог и оснований выполняют различными методами. Введение грунтовых и минеральных добавок. Способы внесения.	**2**	

	Строительство конструктивных слоев дорожных одежд из шлаковых материалов и шламов. Технология применения зол уноса тепловых электростанций при строительстве дорожных одежд Характеристики шлаковых материалов и шламов. Распределение шлама или шлака. Уплотнение шлама или шлака.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**32**	
	Практическое занятие 9. Разработать транспортную схему поставки материалов и изделий с определением границ зон обслуживания заводов, карьеров, притрассовых складов и т.п. (индивидуальные задания). Расчет средней дальности возки материалов.	**2**	
	Практическое занятие 10. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства основания из связного грунта, укрепленного цементом.	**2**	
	Практическое занятие 11. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при строительстве основания из связного грунта, укрепленного цементом.	2	
	Практическое занятие 12. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов при строительстве основания из щебня способом заклинки.	2	
	Практическое занятие 13. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при строительстве основания из щебня способом заклинки.	**2**	
	Практическое занятие 14. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства основания из щебня (гравия), обработанного битумом одним из способов (смешение на дороге, пропитка, смешение в установке).	2	
	Практическое занятие 15. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при строительстве основания из щебня (гравия), обработанного битумом одним из способов (смешение на дороге, пропитка, смешение в установке).	2	

	Практическое занятие 16. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства асфальтобетонного покрытия.	2	
	Практическое занятие 17. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при строительства асфальтобетонного покрытия.	**2**	
	Практическое занятие 18. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов при строительства поверхностной обработки.	2	
	Практическое занятие 19. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при строительства поверхностной обработки.	2	
	Практическое занятие 20. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства монолитного цементобетонного покрытия комплектом машин (ДС – 100, ДС-110.)	2	
	Практическое занятие 21. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при строительства монолитного цементобетонного покрытия комплектом машин (ДС – 100, ДС-110).	**2**	
	Практическое занятие 22. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов при строительства основания из шлака.	2	
	Практическое занятие 23. Разработать транспортную схему поставки материалов и изделий с определением границ зон обслуживания заводов, карьеров, притрассовых складов и т.п. (индивидуальные задания). Расчет средней дальности возки материалов.	2	
	Практическое занятие 24. Исполнение схемы работы потока и размещение ресурсов по захваткам при строительства основания из шлака.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработать технологическую последовательность процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов и схему работы потока и размещение ресурсов по захваткам на строительство одного из	**2**	

	конструктивных слоев дорожной одежды и (или) на сооружение земляного полотна		
Тема 2.3. Проектно-сметное дело	**Содержание**	22/20	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Ценообразование в строительстве РФ Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС). Подсистема мониторинга цен строительных ресурсов, её назначение.	1	
	Определение сметной стоимости строительства Общие положения по определению сметной стоимости строительства. Состав и требования сметной документации к ее подготовке. Особенности применения сметных нормативов на строительные и специальные работы. Состав и характеристика сметных норм и сметных цен, используемых при определении сметной стоимости строительства.	1	
	Определение сметной стоимости материалов, изделий, конструкций, оборудования Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) стоимости материальных ресурсов и цен услуг на перевозку грузов для строительства. Сметная цена материального ресурса. Классификатор строительных ресурсов. Выбор ресурса-представителя. Расчет стоимости перевозки материалов, изделий и конструкций, являющихся ресурсами-представителями в основных группах. Заготовительно-складские расходы.	1	
	Определение статей сметной стоимости строительно-монтажных работ Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) размера сметных прямых затрат. Определение сметных цен на затраты труда в строительстве. Определение сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) накладных расходов и сметной прибыли**.** Применение государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры.	1	
	Порядок составления сводного сметного расчета Состав сводного сметного расчета. Определения затрат на строительство временных зданий и сооружений и дополнительных затрат при производстве	1	

	строительно-монтажных работ в зимнее время. Строительный контроль. Сводка затрат.		
	Автоматизация сметных расчетов Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных продуктов. Характеристика программы. Автоматизированные расчеты смет.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 25. Определение цен услуг на перевозку грузов автомобильным транспортом.	1	
	Практическое занятие 26. Определение цен услуг на перевозку грузов автомобильным транспортом.	1	
	Практическое занятие 27. Определение сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование.	1	
	Практическое занятие 28. Определение сметной стоимости ресурсным методом: устройство земляного полотна.	1	
	Практическое занятие 29. Определение сметной стоимости ресурсным методом: устройство дорожной одежды.	1	
	Практическое занятие 30. Определение сметной стоимости ресурсным методом: обустройство автомобильной дороги.	1	
	Практическое занятие 31. Составление сводного сметного расчета на строительство автомобильной дороги	2	
	Практическое занятие 32. Определение сметной стоимости ресурсным методом с использованием компьютерной программы: устройство земляного полотна.	2	
	Практическое занятие 33. Определение сметной стоимости ресурсным методом с использованием компьютерной программы: устройство дорожной одежды.	2	
	Практическое занятие 34. Составление сводного сметного расчета на строительство автомобильной дороги с использованием компьютерной программы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	

	Выполнение исследовательских работ по проблемам ценообразования в строительстве на основании данных дорожных строительных организаций		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1.Рассчитать скорость потока. 2.Разработать технологическую последовательность процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов и схему работы потока и размещение ресурсов по захваткам на строительство одного из конструктивных слоев дорожной одежды и (или) на сооружение земляного полотна 3.Выполнение исследовательских работ по проблемам ценообразования в строительстве на основании данных дорожных строительных организаций		**6**	
Учебная практика раздела 2 **Виды работ**		-	
Производственная практика раздела 2 **Виды работ**		-	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**		-	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Раздел 3 Эксплуатация автомобильных дорог			
МДК.03.03 Содержание и ремонт автомобильных дорог			
Тема 3.1. Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию	**Содержание**	**26/4**	
	Воздействие автомобилей и природных факторов на дорогу Взаимодействие автомобиля и дороги. Виды и причины деформаций и разрушений дорожных одежд под воздействием автомобилей.	2	ПК 3.3, ПК.3.4, ПК.3.5

автомобильных дорог	Воздействие природных факторов на дорогу. Виды деформаций и разрушений земляного полотна, дорожных одежд и элементов водоотвода под влиянием водно-теплового режима, причины их возникновения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорог Мониторинг состояния автомобильных дорог. Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог (ТЭС АД).	2	
	Основные транспортно-эксплуатационные показатели. Основные параметры и характеристики, определяющие транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги.	2	
	Основные правила оценки состояния дорог и их сооружений. Диагностика и обследование автомобильных дорог и их сооружений. Методы определения ТЭП АД и ТЭС АД .	2	
	Измерение параметров, контроль и оценка состояния элементов дорог Анализ результатов оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и определение видов дорожно-ремонтных работ.	2	
	Оценка геометрических элементов, ровности, сцепных качеств дорожных покрытий, прочности дорожных одежд. Оценка состояния земляного полотна и системы водоотвода, элементов обустройства дорог.	2	
	Оценка удобства и безопасности движения. Оборудование и приборы, применяемые для оценки транспортно-эксплуатационного состояния дорог.	2	
	Воздействие автомобилей и природных факторов на дорогу Взаимодействие автомобиля и дороги. Виды и причины деформаций и разрушений дорожных одежд под воздействием автомобилей.	2	
	Воздействие природных факторов на дорогу.	2	

	Виды деформаций и разрушений земляного полотна, дорожных одежд и элементов водоотвода под влиянием водно-теплового режима, причины их возникновения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 1. Анализ линейного графика транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги с назначением необходимых видов дорожно-ремонтных работ и мероприятий - технический уровень дороги, Эксплуатационное состояние, Транспортно-эксплуатационное состояние дороги (ТЭС АД)	2	
	Анализ линейного графика транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги с назначением необходимых видов дорожно-ремонтных работ и мероприятий - технико-эксплуатационные качества или характеристики дороги (ТЭК АД), эксплуатационный коэффициент обеспеченности расчетной скорости	2	
Тема 3.2. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог	**Содержание**	**24/0**	
	Организация дорожной службы. Основные положения и особенности организации работ Общие требования и принципы управления состоянием автомобильных дорог. Основные задачи и функции дорожно-эксплуатационной службы.	2	ПК 3.3, ПК.3.4, ПК.3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Принципы организации дорожной службы и ее производственные подразделения Организация связи на автомобильных дорогах.	2	
	Оценка и методика определения уровня содержания автомобильных дорог. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.	2	
	Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.	2	

	Общие требования по эксплуатации автомобильных дорог Основные положения по порядку разработки проектов организации содержания (ПОС) ,значение и содержание. Исходные данные для разработки проекта организации строительства	2	
	Основные положения по порядку разработки проектов организации ремонта (ПОР значение и содержание. Исходные данные для разработки проекта организации ремонта	2	
	Методы организации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их преимущества и недостатки. Показатели транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и дорожных сооружений	2	
	Методы организации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их преимущества и недостатки. Задачи дорожной службы.	2	
	Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах Основные мероприятия по обеспечению безопасности движения на дорогах.	2	
	Организация учета и анализа дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах.	2	
	Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог.	2	
	Организация учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах	2	
	Содержание	118/54	

Тема 3.3. Содержание и ремонт автомобильных дорог	**Содержание автомобильных дорог в весенне-летнее-осенний период** Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем в полосе отвода. Содержание дорожных одежд переходного типа и грунтовых дорог.	2	ПК 3.3, ПК.3.4, ПК.3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03
	Содержание усовершенствованных покрытий (черных щебеночных, гравийных) асфальтобетонных и цементобетонных). Содержание усовершенствованных покрытий (асфальтобетонных и цементобетонных).	2	
	Ямочный ремонт покрытий из асфальтобетона и битумоминеральных материалов. Основные способы ямочного ремонта и технологические операции. Ремонт трещин асфальтобетонных покрытий. Упрощённые способы ямочного ремонта (инъекционные методы).	2	
	Содержание элементов обустройства дороги. Дорожные знаки. Дорожная разметка.	2	
	Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог. Техника безопасности. Охрана окружающей среды.	2	
	Озеленение автомобильных дорог Назначение озеленения автомобильных дорог. Снегозащитные насаждения и их виды. Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий снегозаносимости. Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых пород для снегозащитных насаждений. Мероприятия по повышению эффективности работы снегозащитных насаждений. Декоративное озеленение, его назначение, виды посадок. Приемы декоративного озеленения. Условия размещения насаждений. Получение и подготовка посадочного материала. Подготовка почвы, посадочные работы, уход за насаждениями и борьба с вредителями и болезнями растений. Учет и охрана насаждений.	10	

	Содержание автомобильных дорог в зимний период Требования к состоянию автомобильных дорог в зимний период.	2	
	Снегозаносимость автомобильных дорог, меры по ее уменьшению. Защита дорог от снежных заносов.	2	
	Снегозащитные насаждения и искусственные снегозащитные устройства, их назначение. Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин.	2	
	Очистка автомобильных дорог от снега. Патрульная снегоочистка, условия ее применения.	2	
	Машины и оборудование для снегоочистки. Технологические схемы работы снегоочистительных машин в различных условиях.	2	
	Очистка автомобильных дорог от снежных заносов и снегопадных отложений Технологические схемы работы снегоочистительных машин. Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. Виды скользкости и способы ее устранения.	2	
	Особенности борьбы с зимней скользкостью покрытий с использованием фракционных материалов и пескосоляной смеси.	2	
	Химический способ борьбы с зимней скользкостью. Мероприятия по уменьшению воздействия химических веществ, применяемых для борьбы со скользкостью покрытий, на окружающую среду и транспортные средства.	2	
	Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов.	2	
	Организация баз хранения и выдачи противогололедных материалов. Другие способы борьбы с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. Борьба с наледями на автомобильных дорогах.	2	
	Технология и средства механизации работ по ремонту автомобильных дорог Ремонт земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем. Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов.	**2**	
	Ремонт водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем.	2	

	Технология производства работ по ремонту земляного полотна, водоотводных сооружений и дренажных систем.	2	
	Машины и механизмы, применяемые для ремонта. Охрана труда и техника безопасности при производстве ремонта земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем.	2	
	Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий. Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонных и других черных покрытий автомобильных дорог. Технология и механизация работ по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог. Виброрезонансный метод.	**2**	
	Уширение и усиление дорожной одежды. Ремонт элементов обустройства дорог. Охрана труда и техника безопасности при производстве работ по ремонту дорожных одежд и элементов обустройства дороги. Устройство слоев износа, защитных и шероховатых слоев.	2	
	Уширение дорожной одежды. Возможные варианты. Ликвидация колей на автомобильных дорогах. Классификация методов борьбы с колееобразованием на автомобильных дорогах. Методы регенерации старого асфальтобетона.	2	
	Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах. Виды и содержание систем ремонта зданий и сооружений. Текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений.	2	
	Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог Нормативная литература. ГОСТ Р 59982-2022	**8**	
	Работы, подлежащие приемке.		
	Оценка уровня содержания автомобильных дорог по показателю качества.		

	Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**54**	
	Практическое занятие 2. Разработка технологической последовательности ямочного ремонта асфальтобетонного покрытия.	6	
	Практическое занятие 3. Разработка технологической последовательности уплотнения асфальтобетонной смеси при ямочном ремонте асфальтобетонного покрытия	6	
	Практическое занятие 4. Разработка технологической последовательности уплотнения асфальтобетонной смеси при ямочном ремонте асфальтобетонного покрытия.	6	
	Практическое занятие 5. Разработка технологической последовательности заделки трещин в асфальтобетонных покрытиях.	6	
	Практическое занятие 6. Разработка технологической последовательности ямочного ремонта чёрно-щебенистых покрытий методом пропитки.	6	
	Практическое занятие 7. Расчет потребности в машинах для патрульной снегоочистки на участке автомобильной дороги, обслуживаемом дорожной организацией, в зимний период. Расчет количества противогололедных материалов для определенного вида скользкости.	6	
	Практическое занятие 8. Расчет потребности в машинах для расчистки снежных заносов на участке автомобильной дороги, обслуживаемом дорожной организацией, в зимний период.	6	
	Практическое занятие 9. Расчет потребности в машинах для распределения противогололедных материалов на участке автомобильной дороги, обслуживаемом дорожной организацией, в зимний период.	6	
	Практическое занятие 10. Расчет количества противогололедных материалов для определенного вида скользкости.	6	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1.Изучить основные группы показателей для оценки ТЭС АД и аэродромов. 2.Оборудование и приборы, применяемы для оценки ТЭС АД и аэродромов 3.Содержание пучинистых участков			

4.Содержание покрытий переходного типа. 5.Содержание усовершенствованных покрытий 6.Требования к состоянию дорог и аэродромов зимний период 7.Снегоперенос и снегозаносимость дорог и аэродромов. 8.Классификация реагентов. Методы борьбы с зимней скользкостью 9.Регенерация асфальтобетонного покрытия 10.Уширение земляного полотна. 11.Ознакомиться с требованиями нормативных документов		
Учебная практика раздела 3 **Виды работ**	**-**	
Производственная практика раздела 3 **Виды работ** 1.Выполнение работ по строительству автомобильных дорог. 2.Осуществление контроля технологических процессов 3. Устранение отдельных мелких повреждений земляного полотна, водоотводных сооружений, резервов, защитных, укрепительных и регуляционных устройств; 4. Заделка ям, трещин, выбоин, колей; 5.Исправление просадок, кромок бордюров на всех типах покрытий; 6. Сплошная очистка водоотводных канав; 7. Исправление повреждений и уменьшение крутизны откосов насыпей и выемок;	**216**	

8. Устранение повреждений дренажных, защитных и укрепительных устройств водоотводных сооружений, подводящих и отводящих русел у мостов и труб; 9. Засев травами откосов земляного полотна; 10. Подсыпка, срезка и укрепление обочин; 11. Устройство поверхностной обработки на всех типах покрытий; 12. Устройство или восстановление шероховатости поверхности покрытий; 13. Установка ограждений и дорожных знаков в пределах зоны ведения ремонтных работ;		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**	**-**	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	**-**	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	**-**	
Учебная практика **Виды работ**	**-**	
Производственная практика **Виды работ**	***216***	
Промежуточная аттестация	***36***	
Всего		

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Проектирование дорожной инфраструктуры», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Кабинет «Экономики организации и проектно-сметного дела», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Кабинет «Информационных технологий и автоматизированного проектирования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Кабинет «Строительства и эксплуатации объектов дорожной инфраструктуры», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04248-1. — Текст : непосредственный

2. Красильщиков И.М. Проектирование автомобильных дорог. Учебное пособие для СПО / И.М. Красильщиков, Л.В.Елизаров - М.: Изд-во Транспортная компания, 2022. - 215 с.

3. Короновский, Н. В. Геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492863 (дата обращения: 15.09.2022).

4. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 262 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06035-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474081 (дата обращения: 15.09.2022).

5. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06037-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474083 (дата обращения: 15.09.2022).

6. Трегуб, А. И. Геоморфология и четвертичная геология : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Трегуб, А. А. Старухин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13570-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496394 (дата обращения: 15.09.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 50597-2017. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля

2. ГОСТ Р 52398-2005. Техническая классификация автомобильных дорог общего пользования

3. ГОСТ Р 52399-2005. Геометрические элементы автомобильных дорог

4. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

5. ГОСТ 33063-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Классификация типов местности и грунтов

6. СП 34.13330.2022. Автомобильные дороги

7. СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"

4. Контроль и оценка результатов освоения
профессионального модуля

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 3.1	конструирует элементы автомобильных дорог; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог; оформляет проектную документацию; требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог;	*Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых проектов, отчет по учебной практике, отчет по производственной практике, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.*
ПК 3.2	строит автомобильные дороги; выполняет работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений; разрабатывает технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства автомобильных дорог; владеет оценкой влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду; владеет технологией работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных	

	одежд, водоотвода, основные положения по организации производственного процесса строительства автомобильных дорог; контроль за выполнением технологических операций; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве; владеет порядком организации работ по обеспечению безопасности движения;	
ПК 3.3	оценивает и анализирует состояние автомобильных дорог;	
ПК 3.4	владеет классификацией работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог; владеет технологией работ по содержанию автомобильных дорог; владеет технологией ремонта автомобильных дорог; проводит технический учет и паспортизацию автомобильных дорог; владеет правилами техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ	
ПК 3.5	Владеет основными правилами оценки состояния автомобильных дорог; пересказывает правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог;	
ОК 01	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно подбирает информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
	владеет знаниями актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;	

	владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; владеет алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях; владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах; знает структуру плана для решения задач; знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
	владеет номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; владеет приемами структурирования информации; знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; знает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;	

	выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования	
	владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации; владеет современной научной и профессиональной терминологией; владеет возможными траекториями профессионального развития и самообразования; владеет основами предпринимательской деятельности; владеет основами финансовой грамотности; знает правила разработки бизнес-планов; знает порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	

Приложение 1.4

к ОПОП-П по специальности

08.02.05(12) Строительство и эксплуатация автомобильных дорог,

аэродромов .

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....3

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 3

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 6

2. Структура и содержание профессионального модуля 7

2.1. Трудоемкость освоения модуля 7

2.2. Структура профессионального модуля 8

2.3. Содержание профессионального модуля 9

3. Условия реализации профессионального модуля 12

3.1. Материально-техническое обеспечение 12

3.2. Учебно-методическое обеспечение 70

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....72

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих»

1.10. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 11889 «Дорожный рабочий».
Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.11. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[7]:

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

[7] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ПК.4.1	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности; подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе; использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций; устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ; выполнять очистку придорожной полосы от	способы борьбы с гололедом и снежными заносами; требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при осуществлении трудовых функций; виды ограждений и правила их применения; способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли; конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их	выполнения очистных работ при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; выполнения работ по содержанию придорожной полосы; выполнения работ по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;

	мусора, гололеда и снежных заносов; выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента; производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий; выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ; использовать средства индивидуальной защиты; выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшему.	безопасного использования; правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных, подчистных, смазочных работ; правила оказания первой помощи; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ.	

1.12. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Выполнять работы по восстановлению и закреплению трассы автомобильной дороги	Пользоваться геодезическими инструментами	Тема 1. Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги. Разбивочные работы. Подготовительные работы	6	Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических умений и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности для получения квалификации рабочего, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда
2	Выполнять работы по устройству фундаментов и укладке водопропускных труб	Порядок устройства фундаментов и укладки водопропускных труб	Тема 2. Работы по устройству фундаментов и укладке водопропускных труб	6	
3	Выполнять работы по возведению (реконструкции) земляного полотна и его подготовке к устройству дорожной одежды	Последовательность выполнения работы по возведению (реконструкции) земляного полотна и его подготовке к устройству дорожной одежды	Тема 3. Работы по возведению (реконструкции) земляного полотна и его подготовке к устройству дорожной одежды	6	
4	Выполнять работы по устройству (реконструкции) и	Состав работ по устройству (реконструкции) и ремонту оснований и покрытий	Тема 4. Работы по устройству (реконструкции) и ремонту	6	

	ремонту оснований и покрытий		оснований и покрытий		
5	Выполнять отделочные и укрепительные работы	Виды отделочных и укрепительных работ	Тема 5. Отделочные и укрепительные работы	6	
6	Выполнять работы по повышению безопасности дорожного движения (при обустройстве автодорог).	Безопасность дорожного движения (при обустройстве автодорог).	Тема 6. Работы по повышению безопасности дорожного движения (при обустройстве автодорог).	6	
7	Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	Знания: способы борьбы с гололедом и снежными заносами; требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при осуществлении трудовых функций; виды ограждений и правила их применения; способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли; конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;	ПП 04	324	

		правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных, подчистных, смазочных работ; правила оказания первой помощи; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ. Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности; подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе; использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций; устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ;			

		выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов; выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента; производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий; выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ; использовать средства индивидуальной защиты; выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшему. **Навыки:** выполнения очистных работ при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; выполнения работ по содержанию придорожной полосы;			

		выполнения работ по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;			

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия[8]	36	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	-	-
производственная	324	324
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04 в форме дифзачета ПП 04 в форме дифзачета ПМ 04 в форме экзамена	12	-
Всего	**372**	**324**

[8] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия[9]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[10]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 04. Выполнение работ по професии 11889 Дорожный рабочий	**36**	**-**	**36**	36	**-**	**-**	**-**	**-**
	Производственная практика	**324**	**324**	**324**					**324**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	**372**	**324**	**360**	**36**	**-**	**-**	**-**	**324**

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

[10] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**372 /12 экз/324**	
МДК 04 . Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий		36	
Тема 1. Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги. Разбивочные работы. Подготовительные работы	**Содержание**	6	ОК 01-ОК 03, ПК 4.1
	1.Введение. Работы по восстановлению и закреплению трассы.	2	
	2. Машины и механизмы для выполнения подготовительных работ.	2	
	3. Способы снятия растительного грунта и рекультивации резервов.	2	
Тема 2. Работы по устройству фундаментов и укладке водопропускных труб	**Содержание**	6	ОК 01-ОК 03, ПК 4.1
	1.Общие сведения о водопропускных трубах	2	
	2.Разбивка и закрепление оси и котлована под тело трубы.	2	
	3. Технология строительства водопропускных сооружений.	2	
Тема 3. Работы по возведению (реконструкции)	**Содержание**	6	ОК 01-ОК 03, ПК 4.1
	1. Способы разбивки и закрепления земляного полотна.	2	

земляного полотна и его подготовке к устройству дорожной одежды	**2.** Способы устройства насыпи различными землеройными машинами.	2	
	3. Уплотнение грунтов. Операционный контроль Приемочный контроль	2	
Тема 4. Работы по устройству (реконструкции) и ремонту оснований и покрытий	**Содержание**	6	ОК 01-ОК 03, ПК 4.1
	1.Материалы для устройства оснований и покрытий, требования к ним.	2	
	2.Технология устройства щебеночных, гравийных оснований и грунтов, обработанных органическими и неорганическими вяжущими. (имеется ДОТ)	2	
	3.Технология устройства асфальтобетонных покрытий.	2	
Тема 5. Отделочные. и укрепительные работы	**Содержание**	6	ОК 01-ОК 03, ПК 4.1
	1. Приемы и технология работ по планировке откосов. Машины для планировки откосов насыпей и выемок. (имеется ДОТ)	2	
	2. Геодезические работы по контролю размеров земляного полотна. (имеется ДОТ)	2	
	3.Виды укрепления откосов. Операционный контроль. Приемочный контроль. (имеется ДОТ)	2	
Тема 6. Работы по повышению безопасности дорожного движения (при обустройстве автодорог).	**Содержание**	6	ОК 01-ОК 03, ПК 4.1
	1. Назначение и состав обустройства автомобильных дорог. (имеется ДОТ)	2	
	2. Виды и типы обустройств. (имеется ДОТ)	2	

	3. Технология работ по устройству различных видов обустройств. (имеется ДОТ)	2	
Производственная практика Виды работ: 1.Выполнение работ по выравниванию по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог 2.Выполнение работ по разработке грунта в боковых канавах, перемещению его в насыпь, разравниванию насыпи 3.Выполнение работ по подсыпке песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований 4.Выполнение работ по определению соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям 5.Выполнение работ по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня 6.Выполнение работ по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания 7.Выполнение работ по укладке геосинтетических материалов вручную 8.Выполнение работ по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий 9.Выполнение работ по замене дерна 10.Выполнение работ по подготовке дорожного основания и покрытия к ремонту 11.Выполнение работ по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений 12.Выполнение работ по удалению непригодной разметки дорожного покрытия		324	

13.Выполнение работ по нанесению предварительной разметки дорожного покрытия 14.Выполнение работ по нанесению лакокрасочных материалов на поверхность дорожного покрытия		
Промежуточная аттестация	**12**	
Всего	**372**	

2.4. Курсовой проект (работа) не предусмотрено

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов. Транспортных сооружений на автомобильных дорогах. Ремонт и содержание автомобильных дорог», оснащенный оборудованием:

автоматизированное рабочее место с доступом в глобальную сеть «Интернет»;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- комплект учебно-методической документации – по количеству студентов в группе;

- наглядные пособия – по количеству студентов в группе;

- сборники нормативно-правовых документов – в размере ½ численности студентов в группе;

- программное обеспечение: «Консультант-плюс», «Гарант» и другие;

- комплект нормативной и технической документации;

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каменев С.Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов. Волгоград, Ин-Фолио, 2018.

2.Каменев С.Н. Транспортные сооружения. Волгоград. Ин-Фолио, 2018.

3. Карпов Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ Б.Н. Карпов.- М.: «Академия»,2018.-208

3.2.2. Дополнительные источники

1. Васильев А.П. Справочная энциклопедия дорожника Т1,2,3. Строительство и реконструкция автомобильных дорог. – М.: «ВиАрт Плюс», 2015. – 646 с.

2. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001. Сборник №27.Земляные работы. М. Госстрой России, 2001. .

3. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001. Сборник №1. Автомобильные дороги. М. Госстрой России, 2001.

4. СНиП 3.06.03-85. Автомобильные дороги. Госстрой СССР.-М.:1986.

Отечественные журналы: « Автомобильные дороги ».

5. http://www.knigafund.ru/tags/5212 Книги на тему « дорожное строительство »

6. http://window.edu.ru/window - Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс].

7.http://www.gost.ru- официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

8. https://www.faufcc.ru-официальный сайт ФАУ «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве»

9. http:/ www.nostroy.ru-официальный сайт Ассоциации «Национальное объединение строителей» (НОСТРОЙ)

10. http://www.cntd.ru- сайт профессиональные справочные системы Техэксперт.

11. http://www.files.stoyif.ru – Нормативная база ГОСТ\СП\СНиП, Справочник дорожника, Техническая документация

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки[11]**
ПК 4.1 ОК 01-ПК03	Выполняет очистные работы при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; Выполняет работы по содержанию придорожной полосы; Выполняет работы по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий Поддерживает состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности; Подготавливает инструмент и средства малой механизации к работе;	Отчет по производственной практике, экзамен, устный опрос, тест. Оценка тестового контроля Оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля

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

	Использует ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций; Устанавливает ограждения при выполнении дорожных работ; Выполняет очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов; Выполняет обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента; Производит очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий; Выполняет задания в соответствии с технологическим процессом производства работ; Использует средства индивидуальной защиты; Выполняет правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ; Различает способы борьбы с гололедом и снежными заносами; Перечисляет виды ограждений и правила их применения; Классифицирует способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли; конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог

Рабочая программа дисциплины

ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы *3*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины *3*

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 9

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины *9*

2.2. Содержание дисциплины *10*

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 19

3.1. Материально-техническое обеспечение 19

3.2. Учебно-методическое обеспечение 19

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 20

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности через:

- совершенствование общеучебных навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК. 02	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения задач. Уметь осуществлять библиографический поиск, извлекать	Знать номенклатуру информационных источников, приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	Владеть навыками поиска, анализа и интерпретации информации для выполнения различных задач Владеть навыками работы со словарями и справочниками, в том числе и в электронном формате.

	необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации.	Знать и уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;	Владеть навыками осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников.
ОК 04.	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Овладение универсальными коммуникативными действиями: Совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	Знать и владеть универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; *Обобщить знания* об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; *Знать и применять* правила русского речевого этикета в	Владеть навыками взаимодействия и работы в коллективе и команде; Владеть навыками делового этикета. Владеть навыками коммуникативных действий: общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; Владение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной

		социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет - коммуникации.	и письменной речи,
ОК 05.	Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Уметь грамотно излагать свои мысли; оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации. Уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов); *уметь* создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7- 8 реплик); *уметь* выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; *уметь* применять знание	Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Обобщить знания о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно- нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; Обобщить знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте;	Владеть навыками устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Владеть навыками анализа информации (основной, дополнительной явной и скрытой (подтекстовой), воспринимаемой зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-

	норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, *уметь* применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; *уметь* использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	*Обобщить знания* правил орфографии и пунктуации в практике письма; *Обобщить знания* норм современного русского литературного языка в речевой практике, *Знать* нормы современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации *Знать* правила орфографии и пунктуации в практике письма;	смысловых типов;
ОК 06.	Уметь проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Владеть навыками ведения диалога, подбора аргументированных доводов в защиту своей точки зрения; Умения проявлять гражданско-патриотическую

			позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных ценностей с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.
ОК 09.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на различные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на различные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. Обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях. Обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств;	Владеть навыками пользования профессиональной документацией на русском языке; составления устных и письменных сообщений (текстов) в соответствии с правилами грамматики русского языка.

	стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; - совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в текстах.	Расширение знаний о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; Обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; Обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах выразительных средствах русского языка;	
ПК 5.1.	Уметь применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Уметь соблюдать нормы публичной речи и регламента. (ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; слушать и понимать речь преподавателя, однокурсника, внимательно относиться к высказываниям других, уметь поставить вопрос, принять участие в обсуждении вопроса)	Знание норм публичной речи и регламента Знание методов организации работы команды, микрогруппы, понимание общих целей, поставленных перед микрогруппой	Владеть способностью распределять роли в микрогруппе, брать на себя ответственность за часть общей работы. При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплин

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	78
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10	10
Всего	**98**	**98**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел. Входной контроль (ДОТ и ЭО)		**2**	
Входная диагностическая работа.	**Содержание.** **Практическая работа.** Входная диагностическая работа за курс основной общеобразовательной школы.	2	ОК5, ОК9
Раздел 1 Общие сведения о языке.		**4**	
Тема 1. Язык как знаковая система.	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Русский язык — государственный язык Российской Федерации. Культура речи в экологическом аспекте. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. **Практическая работа.** Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК9
Тема 2. Язык и речь. Культура речи.	Язык и речь. Культура речи. Система языка. Культура речи. Виды языковых норм: орфоэпические, лексические, словообразовательные, грамматические. Речевой этикет Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.	2	ОК2, ОК5, ОК9

	Практическая работа. Подбор текстов профессиональной направленности по своей специальности (объём 300-400 слов). Составление словаря специальности.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Внеаудиторная самостоятельная работа студентов: Подбор текстов профессиональной направленности по своей специальности. Деформация текста (составление на базе текста профессиональной направленности упражнения по русскому языку: поиск орфограмм на различные правила русского языка)	1	ОК2, ОК5, ОК6,
Раздел 3. Фонетика и орфоэпия		**2**	
Тема 1. Обобщающее повторение по теме «Фонетика, орфоэпия».	**Содержание.** Обобщающее повторение по теме «Фонетика, орфоэпия». Фонетические процессы русского языка. Оглушение. Озвончение. Фонетический разбор. Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке. **Практическая работа** по теме «Фонетика, орфоэпия»	2	ОК2, ОК5, ОК9
Раздел 4. Лексика и фразеология.		**8**	

Тема 1 Обобщающее повторение по теме «Лексика и фразеология»	**Содержание** Многозначность слова. Синонимы, омонимы, антонимы, паронимы, их употребление. **Практическая работа.** Синонимы, омонимы, антонимы, паронимы, их употребление.	2	ОК2, ОК5
Тема 2 Лексика с точки зрения её происхождения и употребления.	Лексика с точки зрения её происхождения и употребления. Сферы употребления русской лексики. Исконно русская и заимствованная лексика. Профессионализмы и терминологическая лексика. **Профессионально-ориентированное содержание. Практическая работа.** Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	ОК2, ОК5 ПК 5.1.
Тема 3. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Фразеология. Тропы и фигуры речи.	Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы. Фразеология. Тропы и фигуры речи. **Практическая работа.** Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	ОК2, ОК5, ОК6
Тема 4 Контрольная работа. Анализ контрольной работы.	**Контрольная работа по теме «Лексика и фразеология». Анализ контрольной работы.**	2	ОК5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Внеаудиторная самостоятельная работа студентов: изучение теоретического материала по теме, работа со словарями (толковым, фразеологическим, этимологическим и др.), составление словосочетаний и конструирование предложений с использованием	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК6

	слов в прямом и переносном значении; нахождение изобразительно-выразительных языковых средств и устаревших слов в художественных текстах, изучение истории фразеологизмов, написание сочинения-миниатюры по пословице; выполнение тренировочных упражнений, тестов .		
Раздел 5. Морфемика и словообразование. Орфография.		**14**	
Тема 1 Обобщающее повторение по теме «Морфемика и словообразование».	**Содержание.** Обобщающее повторение по теме «Морфемика и словообразование». Морфемный и словообразовательный разбор. Основные способы образования слов. Выразительные словообразовательные средства. **Практическая работа.** Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих.	2	ОК2, ОК5
Тема 2 Правописание гласных в корне слова	Правописание гласных в корне слова: 1.проверяемые безударные гласные в корне слова, 2.непроверяемые гласные (словарные слова); 3.Корни с чередованием гласных (бер/бир, блест/блист, гор/гар, мак/мок и т.д.) **Практическая работа** по теме «Правописание гласных в корне слова»	2	ОК2, ОК5
Тема 3 Правописание гласных после шипящих и Ц	Правописание гласных после шипящих и Ц 1. Буквы И-Ы после Ц. 2. Буквы Ё-О после шипящих **Практическая работа** по теме «Правописание гласных после шипящих и Ц»	2	ОК2, ОК5

Тема 4. Правописание согласных в корне слова. Двойные согласные.	Правописание согласных в корне слова. Двойные согласные. **Практическая работа** по теме «Правописание согласных»	2	ОК2, ОК5
Тема 5. Правописание приставок.	Правописание приставок. 1. Приставки ПРЕ- и ПРИ-; 2. Приставки на -З и -С ; 3. Буквы И и Ы после приставок. **Практическая работа.** Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	ОК2, ОК5
Тема 6. Употребление разделительных Ъ и Ь знаков	Употребление разделительных Ъ и Ь знаков **Практическая работа** по теме «Употребление разделительных Ъ и Ь знаков»	2	ОК2, ОК5
Тема 7 Контрольная работа. Анализ контрольной работы.	**Контрольная работа по теме «Морфемика и словообразование. Орфография». Анализ контрольной работы.**	2	ОК5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Внеаудиторная самостоятельная работа студентов: выполнение морфемного разбора слов; составление словообразовательных цепочек; определение способов словообразования; работа со словообразовательным словарём; выполнение тренировочных упражнений, тестов	2	ОК2, ОК5, ОК6,
Раздел 6. Морфология и орфография.		**22**	
Тема 1 Правописание имен существительных.	**Содержание.** Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного:	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9

	род, число, падеж. Склонение имен существительных. Правописание имён существительных. Трудные случаи определения рода и числа имён существительных. **Практическая работа.** Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.		
Тема 2. Правописание имен прилагательных.	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Правописание сложных прилагательных. Правописание суффиксов прилагательных. **Практическая работа.** Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 3. Правописание и употребление числительных.	Правописание и употребление числительных. **Практическая работа.** Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 4. Особенности употребления местоимений.	Особенности употребления местоимений. **Практическая работа.** Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 5. Правописание глагола и его особых форм	Правописание глагола и его особых форм (причастия и деепричастия). Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции **Практическая работа.** Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9

Тема 6. Правописание причастий	Правописание причастий **Практическая работа** Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 7. Правописание наречий.	Правописание наречий. **Практическая работа** по теме «Правописание наречий»	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 8. Правописание Н и НН в словах разных частей речи.	Правописание Н и НН в словах разных частей речи. **Практическая работа** по теме «Правописание Н и НН в словах разных частей речи».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 9. Контрольная работа. Анализ контрольной работы.	**Контрольная работа по теме: «Морфология и орфография. Самостоятельные части речи».** **Анализ контрольной работы.**	2	ОК5
Тема 10. Правописание производных предлогов. Правописание союзов.	Правописание производных предлогов. Правописание союзов. Употребление и правописание междометий. **Практическая работа** по теме «Производные предлоги, союзы»	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 11. Правописание частиц НЕ и НИ со словами разных частей речи.	Правописание частиц НЕ и НИ со словами разных частей речи. **Практическая работа** по теме «Правописание частиц НЕ и НИ со словами разных частей речи»	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Внеаудиторная самостоятельная работа студентов: повторение теоретического материала, морфологический разбор слов; определение рода и склонения имен существительных; склонение имен числительных; определение спряжений глагола;	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9

	нахождение причастных и деепричастных оборотов в тексте; выполнение тренировочных упражнений, тестов		
Раздел 7.Синтаксис и пунктуация. (ДОТ и ЭО)		**16**	
Тема 1. Словосочетание.	**Содержание.** Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. **Практическая работа.** Тренировочные упражнения на определение вида связи слов в словосочетании.	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 2. Простое предложение.	Простое предложение. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Односоставное и неполное предложения. **Практическая работа** по теме «Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении»	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 3. Знаки препинания при обращении. Прямая и косвенная речь.	Знаки препинания при обращении. Прямая и косвенная речь. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге. **Практическая работа** по теме «Прямая и косвенная речь. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге»	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9

Тема 4. Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочинённых предложениях.	Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочинённых предложениях. **Практическая работа** по теме «Знаки препинания в сложносочинённых предложениях».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 5. Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях.	Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях. **Практическая работа** по теме «Знаки препинания в сложноподчинённых предложениях с одним придаточным».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 6. Сложноподчинённые предложения с двумя или несколькими придаточными. Пунктуация на стыке двух союзов.	Сложноподчинённые предложения с двумя или несколькими придаточными. Пунктуация на стыке двух союзов. **Практическая работа** по теме «Сложноподчинённые предложения с двумя или несколькими придаточными. Пунктуация на стыке двух союзов».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 7. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. **Практическая работа** по теме «Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении».	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
Тема 8. Контрольная работа. Анализ контрольной работы.	**Контрольная работа по теме: «Синтаксис и пунктуация» Анализ контрольной работы.**	2	ОК5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Внеаудиторная самостоятельная работа студентов: Повторение изучение теоретического материала по теме, синтаксический разбор словосочетаний и предложений; выполнение тренировочных упражнений и тестовых заданий; ответы на вопросы	2	ОК2, ОК4, ОК5, ОК9

	учебника; конструирование текстов с прямой речью, диалогом, цитированием.		
Раздел 8. Текст. Стили речи. **Прикладной модуль. Особенности профессиональной коммуникации.**		**10**	
Тема 1. Текст. Стили речи.	**Содержание.** Текст. Стили речи. Их признаки и особенности. (Обобщающее повторение). Публицистический стиль речи. **Практическая работа.** Рецензия. Составление плана рецензии. Определение позиции автора. Выражение собственной точки зрения. Подбор аргументов.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК9
Тема 2. Рецензия по тексту	Рецензия по тексту **Практическая работа.** Рецензия по тексту публицистического стиля.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК9
Тема 3. Научный стиль	**Профессионально-ориентированное содержание** Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические) Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари **Практическая работа.** Отработка умений и навыков на примере текста профессиональной направленности. Составление терминологического словаря специальности.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК9 ПК 5.1.
Тема 4. Официально-деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание** Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Резюме. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК9 ПК 5.1.

	Практическая работа. Виды документов в конкретной специальности. Составление резюме (групповая работа).		
Тема 5. Обобщающее повторение. Подготовка к экзамену	Обобщающее повторение. Подготовка к экзамену **Практическая работа.** Пробное тестирование.	2	ОК2, ОК5, ОК6, ОК9
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Внеаудиторная самостоятельная работа студентов: повторение теоретического материала по теме; работа с текстами разной стилевой принадлежности; Виды тропов; работа над оформлением основных документов официально-делового стиля, работа с текстами научного стиля; Особенности научного стиля. Особенности публицистического стиля. Особенности художественного стиля. Решение тестов ЕГЭ части С; написание рецензий по текстам публицистического, художественного стилей речи;	1	ОК2, ОК5, ОК6, ОК9
Аудиторная нагрузка		78	
Самостоятельная работа		10	
Промежуточная аттестация (консультация 2 часа + экзамен 8часов)		10	
Всего		**98**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.]; под редакцией П. А. Леканта. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Власенков А.И. Русский язык.10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень . – М.: «Просвещение», 2012 г.
2. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. Дидактические материалы. 10-11 классы: базовый уровень. М.: «Просвещение», 2010.
3. Греков В.Ф, Крючков С.Е, Чешко Л.А.. Русский язык 10-11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. М.: «Просвещение», 2013 г.
4. Входная диагностика с использованием ресурса URL http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=252#section-5
5. Портал дистанционного обучения ОГБПОУ "Новгородский строительный колледж" URLhttp://moodlenbc53nsk.ru/my/
http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=252#section-2

6. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Умеет использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач в процессе изучения дисциплины; Умеет оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников: реферата /отчета /сочинения /эссе/рецензии; структурировать получаемую информацию	ОК 2 Знает современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и для выполнения различных задач; приемы структурирования информации; Умеет осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации. Знает и умеет работать со словарями и справочниками, в том числе в электронном формате; Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Анализ устных и письменных сообщений Экспертиза рецензий Текущий контроль в форме наблюдения, устного опроса. Оценка контрольной работы Тематический словарный диктант с последующей взаимооценкой Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: устных и письменных высказываний, сообщений, рефератов, докладов, рецензий.

Умеет эффективно взаимодействовать в коллективе, применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Умеет организовывать работу команды, микрогруппы; адекватно и корректно взаимодействовать со студентами, преподавателями в ходе обучения Умеет соблюдать нормы публичной речи и регламента. Умеет слушать и понимать речь учителя и товарища. Умеет задать/ сформулировать вопрос, принять участие в обсуждении.	ОК 4 Взаимодействует и работает в коллективе и команде; сотрудничает со студентами и преподавателями. Владеет универсальными коммуникативными действиями: Совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; Знает и владеет универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; Соблюдает нормы публичной речи. Слушает и понимает речь учителя и товарища, внимательно относится к высказываниям других Формулирует вопрос, принимает участие в обсуждении. Организовывает работу команды/ микрогруппы, умело взаимодействует со студентами.	Оценка работы студентов в команде; умения оценивать однокурсников, подводить итоги работы, резюмировать; оценка умения выполнять различные социальные роли, (руководителя, исполнителя, консультанта, ревизора и т.д.) Взаимоконтроль в парах Наблюдение за работой студентов в различных ситуациях речевого общения (дискуссия, диспут, круглый стол, устное публичное выступление, др.) Оценка результатов коллективной внеаудиторной самостоятельной работы (сообщений, сочинений, докладов, рефератов, стенгазет, творческих номеров, др.)

Умеет осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Умеет применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации. Знает правила русского речевого этикета. Умеет определять изобразительно-выразительные средства языка в текстах.	ОК 05. Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые) Создаёт устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употребляет языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); Может подготовить устное публичное выступление на заданную тему; представляет результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; Применяет правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; Использует правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. Использует разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); Создаёт вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); Анализирует единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;	Экспертная оценка работ (Контрольная, самостоятельная, т.д.) Оценка устных ответов Оценка письменных работ студентов (упражнений, рефератов, сообщений, др.) Оценка умения составлять план к сочинению, докладу, рецензии. Оценка творческих работ /сочинений, рецензий, эссе/ Оценка рецензий по текстам разных стилей речи (художественного и публицистического). Оценка устных и письменных высказываний студентов. Оценка творческих работ студентов (сочинений, рецензий, эссе, презентаций, докладов, научно-исследовательских работ и проектов). Оценка редакторской правки текста.

	Определяет изобразительно-выразительные средства языка в текстах.	Оценка тестового контроля Взаимоконтроль в парах

Умеет проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, с учетом межнациональных и межрелигиозных отношений.	ОК 06. Проявляет гражданско-патриотическую позицию в том числе при написании сочинений, эссе на заданную тему; демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Участвует в самоуправлении в общеобразовательной организации Взаимодействует с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	Оценка творческих работ студентов (сочинений, изложений, эссе)
Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые) Умеет понимать тексты на базовые профессиональные темы. Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном языке. Умеет применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения	ОК 09. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Грамотно излагает свои мысли; оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации. Понимает, анализирует и комментирует основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявляет логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создаёт тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов); Соблюдает аспекты культуры речи: нормативные, коммуникативные и этические; нормы современного русского литературного языка и их основные виды (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические;	Оценка редакторской правки текста официально-делового стиля речи. Оценка письменных работ (упражнений, рефератов, сообщений, др.) Оценка тестового контроля Взаимоконтроль в парах

	Демонстрирует знание правил орфографии и пунктуации в практике письма; Применяет правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет - коммуникации.	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.02 ЛИТЕРАТУРА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 10

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины **11**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 34

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 35

2. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ* «Литература»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература»: обеспечить условия для формирования общих и профессиональных компетенций средствами учебной дисциплины

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Актуальный учебный, профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в учебном, профессиональном и/или социальном контексте; порядок оценки результатов решения задач учебной, профессиональной деятельности	Владеть актуальными методами работы в учебной, профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью педагога, наставника)
ОК.02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления	Владеть различными цифровыми средствами для решения учебных и профессиональных задач

	практическую значимость результатов поиска	результатов поиска информации средствами русского языка, современные средства и устройства информатизации	
ОК.03	Оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;	Знать об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры	Владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности	Владеть навыками мониторинга работы, а также оценивания

	учебной и профессиональной деятельности; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	личности; основы проектной деятельности; осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности	промежуточных этапов реализации
ОК.05	Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений	Владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности
ОК.06.	Уметь противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации; взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	Иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде	Владеть навыками определения и учитета историко-культурного контекста и контекста творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие, учебные и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной и учебной деятельности	Правила построения простых и сложных предложений на учебные и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая, учебная и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения	Владеть навыками чтения текстов профессиональной направленности, написания простых связных сообщений на знакомые или интересующие учебные и профессиональные темы
ПК 5.1.	Уметь применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Уметь соблюдать нормы публичной речи и регламента. (ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; слушать и понимать речь преподавателя, однокурсника, внимательно относиться к высказываниям других, уметь поставить вопрос, принять участие в обсуждении вопроса)	Знание норм публичной речи и регламента Знание методов организации работы команды, микрогруппы, понимание общих целей, поставленных перед микрогруппой	Владеть способностью распределять роли в микрогруппе, брать на себя ответственность за часть общей работы. При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях

В рамках программы учебной дисциплины «Литература» обучающимися осваиваются метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб)

МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРб 01	Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПРб 02	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПРб 03	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПРб 04	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПРб 05	Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПРб 06	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПРб 07	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПРб 08	Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПРб 09	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПРб 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	116	116
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	2
Всего	**118**	**118**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Литература второй половины XIX века.		**36**	
Тема 1.1 Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства.	**Содержание** Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Основные проблемы, характеристика прозы, поэзии, журналистики **Практическое занятие**: заполнение таблицы «Культурно-историческое развитие России середины XIX века»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.2 Профессионально ориентированное содержание. Значение литературы при освоении профессий и специальностей СПО технологического профиля. Работа с источниками информации	**Содержание** Значение литературы при освоении профессий и специальностей СПО технологического профиля. Работа с источниками информации (дополнительная литература, словари, энциклопедии, тексты художественной литературы, электронные источники). Связь литературы и выбранной специальности. Доклады/ рефераты/ проекты/ другие творческие работы по темам, связанным с выбранной специальностью **Практическое занятие**: подготовка доклада на тему «Моя профессия»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09 ПК 5.1.

Тема 1.3 Александр Николаевич Островский (1823—1886). Жизненный и творческий путь. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. (ДОТ и ЭО)	**Содержание** Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Малый театр и драматургия А. Н. Островского. **Практическое занятие:** подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.), написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста Тестовые материалы на сайте дистанционного обучения колледжа http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=45	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.4 Русская литературная критика Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева.	**Содержание** Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Статьи Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», Д.И. Писарева «Мотивы русской драмы» **Практическое занятие**: Письменный аргументированный ответ на вопрос: «Кто более прав в оценке Катерины: Н.А. Добролюбов или Д.И.Писарев?»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.5 Иван Александрович Гончаров (1812—1891). Жизненный путь и творческая биография. Роман «Обломов». Творческая история романа.	**Содержание** Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роман «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа. Штольц и Обломов. Тема семейного воспитания. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына). **Практическое занятие**: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарик непонятных и устаревших слов. Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.6 Русская литературная критика. Оценка романа «Обломов» в критике.	**Содержание** Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д. И. Писарева, др.). Статья Н.А. Добролюбова «Что такое обломовщина?» **Практическое занятие**: Аналитическое сочинение по теме «Влияние воспитания на характер человека» /по роману И.А.Гончарова «Обломов»/	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.7 Иван Сергеевич Тургенев (1818 — 1883). Жизненный и творческий путь. Роман «Отцы и дети». (ДОТ и ЭО)	**Содержание** Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И. С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. **Практическое занятие**: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова. Тестовые материалы на сайте дистанционного обучения колледжа URL http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=45	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.8 Русская литературная критика. Статья Д. И. Писарева «Базаров»	**Содержание** Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Статья Д. И. Писарева «Базаров» **Практическое занятие**: Составление плана статьи Д. И. Писарева «Базаров»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.9 Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889). Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина. Элементы антиутопии в «Истории одного города»	**Содержание** Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. **Практическое занятие**: подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.10 Федор Михайлович Достоевский (1821—1881). Сведения из жизни писателя (ДОТ и ЭО) **Тема 1.11** Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета.	**Содержание** Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.	4	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
	Практическое занятие: Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) Тестовые материалы на сайте дистанционного обучения колледжа URL http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=173		

Тема 1.12 Лев Николаевич Толстой (1828—1910). Жизненный путь и творческая биография **Тема 1.13** Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа.	**Содержание** Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». **Практическое занятие**: Работа избранными эпизодами из романа-эпопеи «Война и мир». Сочинение на тему по выбору (Путь исканий Андрея Болконского/Истинный и ложный патриотизм в романе «Война и мир»/ Эволюция личности Пьера Безухова.	4	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.14 Профессионально-ориентированное содержание. Закрепление знаний содержания произведений русской классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии	**Содержание** Закрепление знаний содержания произведений русской классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности **Практическое занятие**: Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью (групповая работа)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09 ПК 5.1.

Тема 1.15 Антон Павлович Чехов (1860—1904). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова.	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра. Русская литературная критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух) **Практическое занятие**: Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 1.16 Федор Иванович Тютчев (1803—1873). Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева. Стихотворения.	**Содержание** Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева. **Практическое занятие**: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.17 Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892). Жизненный и творческий путь А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета	**Содержание** Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета **Практическое занятие**: анализ лирического текста /по плану/	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 1.18 Николай Алексеевич Некрасов. Стихотворения. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».	**Содержание** Стихотворения «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом…», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». **Практическое занятие**: чтение и анализ стихотворений	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Раздел 2 Зарубежная проза и поэзия второй половины XIX века		4	

Тема 2.1 Произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды»; Г. Флобера «Мадам Бовари»	**Содержание** Произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды»; Г. Флобера «Мадам Бовари» **Практическое занятие**: чтение и анализ эпизодов.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 2.2 Общая характеристика французской литературы конца XIX – начала XX в.	**Содержание** Общая характеристика французской литературы конца XIX – начала XX в. Символизм. Оригинальные черты поэтики А. Рембо. Стихотворения Ш. Бодлера. Зарубежная драматургия второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца», Г. Ибсена «Кукольный дом». **Практическое занятие**: выразительное чтение стихотворений.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Раздел 3 Литература конца XIX — начала XX века		10	

Тема 3.1 Александр Иванович Куприн (1870—1938) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся».	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви. Русская литературная критика. Критики о Куприне (Ю. Айхенвальд, М. Горький, О. Михайлов) (по выбору преподавателя). **Практическое занятие**: эссе «Тема трагической любви в творчестве Куприна» («Олеся», «Гранатовый браслет»)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 3.2 Леонид Андреев – «художник редкого таланта». Жизнь и творчество писателя. Ранняя проза. Парадоксальность прозы Л.Андреева.	**Содержание** Леонид Андреев – «художник редкого таланта». Жизнь и творчество писателя. Ранняя проза. Парадоксальность прозы Л.Андреева. Рассказ «Баргамот и Гараська» Претворение евангельского сюжета в повести Л. Андреева «Иуда Искариот» **Практическое занятие**: чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 3.3 Максим Горький (1868—1936). Сведения из биографии. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл.	**Содержание** Максим Горький (1868—1936). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М. Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М. Горьким и большевиками. Цикл публицистических статей М. Горького в связи с художественными произведениями писателя. Проблемы книги «Несвоевременные мысли». Русская литературная критика. Критики о Горьком. (А. Луначарский, В. Ходасевич, Ю. Анненский). **Практическое занятие**: чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие?	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 3.4 Серебряный век русской поэзии Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века.	**Содержание** Серебряный век русской поэзии Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин.). Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева. **Практическое занятие**: чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 3.5 Профессионально ориентированное содержание Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных	**Содержание** Профессионально ориентированное содержание Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задачах специальностей технологического профиля. **Практическое занятие**: Сочинение по одному из произведений русской литературы второй половины XX века.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

задачах специальностей технологического профиля.			
Раздел 4 Литература XX века.		50	
Тема 4.1 Александр Александрович Блок (1880—1921). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои.	**Содержание** **Александр Александрович Блок** (1880—1921). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы. **Практическое занятие**: мини-сочинение на тему "Как в поэме «Двенадцать» отразилась революционная эпоха?"	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.2 Иван Алексеевич Бунин (1870–1953 гг.). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Кризис цивилизации в рассказе И. А. Бунина «Господин из Сан-Франциско»	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Кризис цивилизации в рассказе И. А. Бунина «Господин из Сан-Франциско» **Практическое занятие**: рассуждение на тему: стремление к большим деньгам как путь к одиночеству в рассказе «Господин из Сан-Франциско»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.3 Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина **Практическое занятие**: работа с поэтическими произведениями В. Маяковского – выразительное чтение	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.4 Сергей Александрович Есенин (1895—1925). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни.	**Содержание** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

	Практическое занятие: работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение		
Тема 4.5 Марина Ивановна Цветаева (1892—1941). Сведения из биографии. Идейно-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой	**Содержание** Сведения из биографии. Идейно-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля. **Практическое занятие**: чтение наизусть стихотворений М. Цветаевой	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.6 Осип Эмильевич Мандельштам (1891–1938 гг.). Сведения из биографии. Стихотворения. Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…»	**Содержание** Сведения из биографии. Стихотворения. Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Я вернулся в мой город, знакомый до слёз…». Стихотворения: «Невыразимая печаль», «Tristia». Историзм, философичность и ассоциативность поэтических образов Мандельштама. **Практическое занятие**: работа с поэтическими произведениями О. Мандельштама – выразительное чтение	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.7 Анна Андреевна Ахматова (1889—1966). Жизненный и творческий путь. Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода. Николай Алексеевич Островский «Как закалялась сталь» (обзорно)	**Содержание** Жизненный и творческий путь. Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой. Николай Алексеевич Островский «Как закалялась сталь» (обзорно) **Практическое занятие**: анализ стихотворения А. Ахматовой (по выбору)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.8 Михаил Александрович Шолохов (1905—1984). Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. **Тема 4.9** Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе.	**Содержание** Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя. **Практическое занятие**: работа с эпизодами из выбранных глав	4	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.10 Профессионально ориентированное содержание. Закрепление знаний содержания произведений русской литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.	**Содержание** Профессионально ориентированное содержание. Закрепление знаний содержания произведений русской литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии. История страны в изображении писателя. Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. **Практическое занятие**: сочинение (эссе) по произведениям литературы XX века, имеющим исторический контекст.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.11 Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940) Краткий обзор жизни и творчества Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Роман «Белая гвардия».	**Содержание** Краткий обзор жизни и творчества Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов в романе. Роль Воланда в романе. Значение эпиграфа. Философская основа романа «Мастер и Маргарита». Темы человека и власти, преступления(греха) и возмездия за это, ответственности творца за свои произведения, любви, др. Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. **Практическое занятие**: эссе на тему «Проблема нравственного выбора в романе "Мастер и Маргарита"»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.12 Профессионально ориентированное содержание. Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века. Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности.	**Содержание** Профессионально ориентированное содержание. Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века. Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности. **Практическое занятие**: Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.13 Андрей Платонович Платонов (Климентов) (1899–1951 гг.). Жизнь и творчество. Повесть «Котлован».	**Содержание** Андрей Платонович Платонов (Климентов) (1899–1951 гг.). Жизнь и творчество. Повесть «Котлован». Традиции Салтыкова-Щедрина в прозе Платонова. Высокий пафос и острая сатира в “Котловане”. Утопические идеи “общей жизни” как основа сюжета повести. “Непростые” простые герои Платонова. Тема смерти в повести. Самобытность языка и стиля писателя. **Практическое занятие**: подготовка материала о биографии А.П. Платонова в виде ленты времени	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.14 Александр Трифонович Твардовский (1910–1971 гг.). Стихотворения «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...».	**Содержание** Александр Трифонович Твардовский (1910–1971 гг.). Стихотворения «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...». Доверительность и теплота лирической интонации А.Т. Твардовского. Любовь к «правде сущей» как основной мотив «лирического эпоса» художника. Память войны, тема нравственных испытаний на дорогах истории в произведениях разных лет. Философская проблематика поздней лирики поэта.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
	Практическое занятие: анализ стихотворений А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов.		
Тема 4.15 Проза о Великой Отечественной войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие»,: В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого»; Ю.В. Бондарев «Горячий снег»; В.В. Быков «Обелиск», «В списках не значился», «Завтра была война»	**Содержание** Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие»,: В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого»; Ю.В. Бондарев «Горячий снег»; В.В. Быков «Обелиск», «В списках не значился», «Завтра была война»; К.Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В.Л. Кондратьев «Сашка»; В.П. Некрасов «В окопах Сталинграда» **Практическое занятие**: анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.16 Александр Александрович Фадеев (1901-1956) Роман «Молодая гвардия». Главные герои романа. Подвиг молодогвардейцев в романе	**Содержание** Александр Александрович Фадеев (1901-1956) Роман «Молодая гвардия». Главные герои романа. Подвиг молодогвардейцев в романе **Практическое занятие**: дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.17 Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других.	**Содержание** Стихотворения Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других. **Практическое занятие**: чтение и анализ стихотворений по выбору	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.18 Драматургия о Великой Отечественной войне. Социально-психологические пьесы В. Розова. В.С. Розов «Вечно живые»	**Содержание** Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия В.С. Розов «Вечно живые»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
	Практическое занятие: дискуссия на тему «В чем смысл названия пьесы «Вечно живые?»		

Тема 4.19 Борис Леонидович Пастернак. Жизнь и творчество. Роман «Доктор Живаго», история создания и публикации. Стихотворения.	**Содержание** Борис Леонидович Пастернак. Жизнь и творчество. Роман «Доктор Живаго», история создания и публикации. Стихотворения «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь». **Практическое занятие**: анализ стихотворений Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали).	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.20 Александр Исаевич Солженицын «Последний день Ивана Денисовича».	**Содержание** Александр Исаевич Солженицын биография. «Последний день Ивана Денисовича». Характеристика главного героя. **Практическое занятие**: изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.21 Василий Макарович Шукшин. Рассказы «Обида», «Жена мужа в Париж провожала», «Чудик», «Срезал», «Выбираю деревню на жительство»	**Содержание** Аналитическая беседа по рассказам: «Обида», «Жена мужа в Париж провожала», «Чудик», «Срезал», «Выбираю деревню на жительство» (Письменные ответы на вопросы). **Практическое занятие**: «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие (составление таблицы).	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.22 Валентин Григорьевич Распутин. Повесть «Прощание с Матёрой»	**Содержание** Валентин Григорьевич Распутин. Повесть «Прощание с Матёрой». Тема родины в произведении. **Практическое занятие**: чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.23 Николай Рубцов: Тема родины в лирике поэта, художественные средства, своеобразие лирического героя.	**Содержание** Биография Николая Рубцова. Тема родины в лирике поэта, художественные средства, своеобразие лирического героя. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. **Практическое занятие**: чтения и анализ стихотворений Н. Рубцова (по выбору)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 4.24 Иосиф Александрович Бродский (1940 – 1996). Жизнь и творчество. Стихотворения: «Воротишься на родину. Ну что ж…», «Сонет». Своеобразие поэтического мышления и языка Бродского.	**Содержание** Жизнь и творчество (обзор). Стихотворения: «Воротишься на родину. Ну что ж…», «Сонет» («Как жаль, что тем, чем стало для меня…»). Своеобразие поэтического мышления и языка Бродского. Неприятие абсурдного мира и тема одиночества человека в “заселенном пространстве”. **Практическое занятие**: работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 4.25 Профессионально ориентированное содержание Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля	**Содержание** Профессионально ориентированное содержание Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века. Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля **Практическое занятие**: Сочинение по произведениям русской литературы второй половины XX века.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Раздел 5 Основные направления развития русской литературы второй половины XX — начала XXI века.		8	
Тема 5.1 Основные направления развития русской литературы второй половины XX — начала XXI века. Развитие русской прозы и поэзии второй половины XX века	**Содержание** Основные направления развития русской литературы второй половины XX — начала XXI века. Проза, поэзия, драматургия /лекция, конспект/ Развитие русской прозы и поэзии второй половины XX века/Обзорно/ Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В.Войновича. Проза А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, Ю. Коваля, В. Маканина, С. Алексиевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Н. Искренко, Т. Кибирова, М. Сухотина и др. **Практическое занятие**: составление таблицы «Основные направления развития русской литературы второй половины XX — начала XXI века».	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 5.2 Чингиз Айтматов. Повесть «Пегий пёс, бегущий краем моря». Роман «Плаха».	**Содержание** Повесть «Пегий пёс, бегущий краем моря». Сознательное разрушение людьми окружающей природы, ее уничтожение и пренебрежение истинными человеческими ценностями, совершение безжалостных и жестоких поступков, приводящих к мировой катастрофе в романе Айтматова «Плаха». **Практическое занятие**: эссе «Поиски смысла и правды жизни» (по роману Айтматова «Плаха»)	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 5.3 Поэзия второй половины XX — начала XXI века.	**Содержание** Поэзия второй половины XX — начала XXI века. Стихотворения Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева **Практическое занятие**: выразительное чтение стихотворений	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 5.4 Драматургия второй половины XX — начала XXI века. Пьесы А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова, Е.В. Гришковца, К.В. Драгунской	**Содержание** Пьесы А.Н. Арбузова «Иркутская история»; А.В. Вампилова «Старший сын»; Е.В. Гришковца «Как я съел собаку»; К.В. Драгунской «Рыжая пьеса» **Практическое занятие**: чтение по ролям; анализ эпизодов.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Раздел 6 Зарубежная литература		8	

Тема 6.1 Зарубежная проза XX века. Э. Хэмингуэй. Повесть «Старик и море».	**Содержание** Э. Хэмингуэй. Повесть «Старик и море». Проблематика повести. Раздумья писателя о человеке, его жизненном пути. Образ рыбака Сантьяго. Роль художественной детали и реалистической символики в повести. Своеобразие стиля Хемингуэя. **Практическое занятие**: экранизация произведений, анализ содержания.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 6.2 Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота.	**Содержание** Стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота. **Практическое занятие**: чтение и анализ стихотворений	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Тема 6.3 Зарубежная драматургия XX века. Пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети» и др.	**Содержание** Пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» **Практическое занятие**: таблица «Зарубежная драматургия второй XIX и XX века»	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09

Тема 6.4 Профессионально-ориентированное содержание. Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии	**Содержание** Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности. Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. **Практическое занятие**: Написание сочинений, эссе, в том числе и на профессиональную тематику с аргументацией примерами из художественной литературы второй половины XX — начала XXI века/ зарубежной литературы XX века.	2	ОК.01; ОК.02; ОК.03; ОК.04; ОК.05; ОК.06; ОК.09
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		**118**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литература: учебное пособие для среднего профессионального образования /В.Е.Красовский, А.В.Леденёв; под общей редакцией В.Е.Красовского. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 650 с.- (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11359-4

2. Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 11 класс: учебное пособие для среднего общего образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 267 с. Книга доступна на сайте: https://urait.ru/book/literatura-hrestomatiya-11-klass-539227

3. Портал дистанционного обучения ОГБПОУ "Новгородский строительный колледж" URL http://moodlenbc53nsk.ru/my/ http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=252#section-2

3.2.2. Дополнительные источники

1. Хрестоматия по литературе 10 класс. Учебное пособие для СПО п/р М.А.Сафоновой, М.:"Юрайт", 2018 г. Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru

2. Хрестоматия по литературе 11 класс. Учебное пособие для СПО п/р М.А.Сафоновой, М.:"Юрайт", 2018 г. Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru

3. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература 19 века 10 класс: хрестоматия для общеобразовательных учреждений; в 2х частях. Ч.1. 6-е изд.-М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013

4. Зинин С.А., Сахаров В.И. Литература 19 века 10 класс: хрестоматия для общеобразовательных учреждений; в 2х частях. Ч.2. 6-е изд.-М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Умеет осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, текстов художественной и справочной литературы, средств массовой информации для решения задач в процессе изучения литературы; Умеет оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников реферата /отчета /сочинения /эссе/рецензии; структурировать получаемую информацию: составлять план текста, сочинения, главы и т.д.; Умеете анализировать тексты художественного стиля речи с точки зрения наличия явной и скрытой, основной и второстепенной информации; уметь выявлять авторскую позицию. Умеет выражать собственное мнение при написании сочинений и отзывов, интерпретировать информацию, грамотно подбирать аргументы приёмов сокращения текста и структурирования информации (план, тезисы, аннотация и др.); Знает приемы оформления результатов поиска	Оформляет результаты поиска в форме списка литературы и источников реферата /отчета /сочинения /эссе/рецензии; структурировать получаемую информацию: составлять план текста, сочинения, главы и т.д Применяет приемы оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) Выражает собственное мнение при написании сочинений и отзывов	Оценка творческих работ (сочинений, развёрнутых ответов на вопрос, эссе, рецензий, планов и т.д.) Экспертная оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов; Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при участии в деловых играх: при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); при выполнении и защите проекта взаимоконтроль в парах

информации (список литературы и источников)		
Умеет использовать ИКТ для поиска информации, создания проекта (презентации, стенгазеты, реферата, доклада и.т.д.) Знает приёмы устного и письменного изложения материала (логичное, последовательное изложение; чёткий ответ; соблюдение логических ударений, пауз и правильной интонации; оформление письменных высказываний с соблюдением орфографических и пунктуационных норм)	Использует приёмы устного и письменного изложения материала (логичное, последовательное изложение; чёткий ответ; соблюдение логических ударений, пауз и правильной интонации; оформление письменных высказываний с соблюдением орфографических и пунктуационных норм) Умело использовать ИКТ для поиска информации	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, выполнение презентаций или сообщений, ответы на контрольные вопросы. Выполнение индивидуальных проектных заданий взаимоконтроль в парах
Умеет оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; Умеет самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; Умеет выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы	Выявляет в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражает свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвует в дискуссии на литературные темы Самостоятельно осуществляет познавательную деятельность Принимает осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и контрольной работе, выполнение презентаций или сообщений, ответы на контрольные вопросы Экспертная оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов взаимоконтроль в парах

Знает об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры		
Умеет применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Умеет организовывать работу команды, микрогруппы; адекватно и корректно взаимодействовать со студентами, преподавателями в ходе обучения; понимание общих целей, поставленных перед микрогруппой; Способность распределять роли в микрогруппе, брать на себя ответственность за часть общей работы. При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях; Умеете соблюдать нормы публичной речи и регламента. Умеет слушать и понимать речь учителя и товарища, внимательно относиться к высказываниям других, поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы и т.д. Знает норм публичной речи и регламента	Выразительно читает, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов Соблюдает нормы публичной речи Слушает и понимает речь учителя и товарища, внимательно относится к высказываниям других Организовывает работу команды/микрогруппы, умело взаимодействует со студентами	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, Экспертная оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов, Тестирование. Контроль знаний - тестирование по теме Оценка устных выступлений Оценка работы в микрогруппе аудиторные занятия, Тестирование. Устный опрос взаимоконтроль в парах Дифференцированный зачёт

Умеет выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов		
Умеет осуществлять коммуникации во всех сферах жизни Умеет выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов Умеет распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	Выразительно читает, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов Осуществляет коммуникации во всех сферах жизни Распознает невербальные средства общения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях при участии в деловых играх: при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); при выполнении и защите проекта
Умеет противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; Умеет вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации; взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	Ведёт совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации Взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	
Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые)	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Оценка устных выступлений Устный опрос

Умеет понимать тексты на базовые профессиональные темы Умеет участвовать в диалогах на знакомые общие, учебные и профессиональные темы Умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной и учебной деятельности Знает правила построения простых и сложных предложений на учебные и профессиональные темы Знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая, учебная и профессиональная лексика) Знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения Умеет применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения	(профессиональные, учебные и бытовые) С легкостью использует основные общеупотребительные глаголы (бытовая, учебная и профессиональная лексика) Активно участвует в диалогах на знакомые общие, учебные и профессиональные темы Использует в речи лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения Владеет способностью распределять роли в микрогруппе, брать на себя ответственность за часть общей работы. При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом	Экспертная оценка выполненных презентаций, индивидуальных заданий, оценка рефератов и докладов

Приложение к ОПОП - П по специальности
08.02.05 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОДБ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……4

1. Общая характеристика …… 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы…… 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ……. 5

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ……..10

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ……10

2.2. Содержание дисциплины ……11

2.3. Курсовой проект (работа) ……...17

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ …… 18

3.1. Материально-техническое обеспечение ……18

3.2. Учебно-методическое обеспечение ……...18

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ……20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»: формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей свободно общаться на иностранном языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	

	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе цифровые средства	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	

	- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	-оформлять проектную документацию	-требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений	Конструирования элементов автомобильных дорог
ПК 3.3	- вести исполнительную производственно-техническую документации; - работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией	- правила оценки качества работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов	Осуществления контроля технологических процессов

Предметные компетенции

Формулировка компетенции	Содержание компетенции
Речевая компетенция. Говорение	вести разные виды диалога в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (до 9 реплик со стороны каждого собеседника); создавать устные связные монологические высказывания с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения (объём монологического высказывания – до 14-15 фраз); устно излагать результаты выполненной проектной работы (объём – до 14-15 фраз)

Речевая компетенция. Чтение	читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной̆ глубиной̆ проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста/текстов для чтения – 600–800 слов); читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий; читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и другие) и понимать представленную в них информацию
Речевая компетенция. Аудирование	воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/ текстов для аудирования – до 2,5 минут)
Речевая компетенция. Письменная речь	заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения – до 140 слов); создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца (объём высказывания – до 180 слов); заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – до 180 слов);
Социокультурная компетенция	знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и

	использовать лексико-грамматические средства с учётом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и другие); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и её культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре, соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении
Компенсаторная компетенция	использовать различные приёмы переработки информации: при говорении –переспрос, при говорении и письме – описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку
Метапредметная компетенция	сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

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	118	118
Курсовая работа (проект)	не предусмотрена	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	**118**	**118**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Иностранный язык для общих целей			
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Фонетика: правила чтения, звуки, транскрипция. Грамматика: местоимения (личные, притяжательные, возвратные, указательные, вопросительные). Глаголы to be, to have, to do.	2	**ОК 01 ОК 04 ОК 09**
	Грамматика: Степени сравнения прилагательных и их правописание. Модальные глаголы и их эквиваленты. Артикли.	2	
	Лексика: члены семьи; личные качества человека. Отношения поколений в семье.	2	
	Практика чтения и перевода текста «My family». Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 2. Внешность и характеристика человека,	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	

литературного персонажа. (имеется ДОТ и ЭО)	Грамматика: Глаголы (правильные и неправильные) в видо-временных формах. Типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) в Present Simple/ Present Continuous	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: внешность, характер, личные качества человека	2	
	Практическое занятие: описание человека по картинке.	2	
	Монологическое высказывание по теме.	2	
Тема 3. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося. Альтернативы в продолжении образования. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Грамматика: конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия	2	
	Лексика: виды образования, названия школьных предметов	2	
	Практика чтения и перевода текста «Education in Russia».	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 4. Здоровый образ жизни и забота о здоровье:	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	

режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек. (имеется ДОТ и ЭО)	Грамматика: словообразование: префиксы dis-, mis-,re-, over-, under-; синонимы, антонимы, интернациональные слова	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: части тела; правильное питание; названия видов спорта; симптомы и болезни	2	
	Практика чтения и перевода текста «Bad/good habits».	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: множественное число имен существительных, образование имен существительных с помощью суффиксов: -ance/-ence, -ing, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; Исчисляемые/неисчисляемые существительные.	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: валюта разных стран; наименование продуктов питания; виды и наименование одежды	2	
	Практика чтения и перевода текстов «In the supermarket», «Fashion».	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 6. Условия проживания в городской/сельской	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**10**	
	Грамматика: вопросительные предложения (как спросить и указать дорогу), модальные глаголы и их эквиваленты	2	

местности. (имеется ДОТ и ЭО)	Лексика: здания; комнаты; обстановка; техника и оборудование; условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.);	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Практика чтения и перевода текстов по теме.	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	4	
Тема 7. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для обучающегося). Роль иностранного языка в планах на будущее.	**Профессионально – ориентированное содержание**	**10**	
	Грамматика: грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов; герундий и инфинитив	2	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 05** **ОК 09** **ПК 3.1** **ПК 3.3**
	Лексика по теме «Types of roads», профессионально-ориентированная лексика, основные понятия специальности; лексика делового общения	2	
	Практика чтения и перевода текста «Classification based on type of road surface» (Анюшенкова О.Н., стр. 22)	4	
	Практическое занятие: изучение типов дорог возле колледжа с последующей презентацией на английском языке **БИНАРНОЕ ЗАНЯТИЕ**	2	
Тема 8. Туризм. Виды отдыха. Экотуризм Путешествия по России и зарубежным странам. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Past Simple Tense; Past Continuous Tense; Past Perfect Tense	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Грамматика: предлоги места и времени, вопросительные предложения (как спросить о планах на отпуск)	2	

	Лексика: виды путешествий, виды транспорта, достопримечательности крупных городов разных стран Практика чтения и перевода текста по теме.	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 9. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба. Ценностные ориентиры. Участие молодёжи в жизни общества. Досуг молодёжи: увлечения и интересы. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: словосложение: образование сложных существительных, сложных прилагательных глаголы в наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive)	2	**ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09**
	Лексика: рутина, искусство, хобби	2	
	Практика чтения и перевода текста «Hobbies»	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 10. Проблемы экологии. Вселенная и человек. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: модальные глаголы и их эквиваленты; сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that; сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever	2	**ОК 02 ОК 05 ОК 09**
	Лексика: виды экологических катастроф, стихийные бедствия, организации по борьбе со стихийными бедствиями	2	

	Практика чтения и перевода текста на тему «Environment Protection»	2	
	Практика чтения и перевода текста на тему «Natural disasters»	2	
Тема 11. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры). Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и другие). Интернет-безопасность. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля; Passive Voice	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: виды наук, названия технических и компьютерных средств	2	
	Практика чтения и перевода текста о достижениях науки.	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме.	2	
Тема 12. Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи),	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**10**	
	Грамматика: артикли с географическими наименованиями, наименованиями стран; сравнительные обороты as…as, (not) so..as, than	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Лексика: государственное устройство, погода и климат, экономика, достопримечательности	2	
	Практика чтения и перевода текста «Russia – my Motherland»	2	
	Практика чтения и перевода текста «Moscow»	2	

страницы истории. (имеется ДОТ и ЭО)	Монологическое и диалогическое высказывание по теме	2	
Тема 13. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и другие. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: Past Simple Tense и Present Perfect Tense количественные и порядковые числительные	2	**ОК 02 ОК 05 ОК 09**
	Лексика: виды искусств, наук, деловая лексика	2	
	Практика чтения и перевода текстов о выдающихся деятелях России и Великобритании.	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме	2	
Тема 14. Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры. (имеется ДОТ и ЭО)	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8**	
	Грамматика: степени сравнения прилагательных и наречий	2	**ОК 02 ОК 05 ОК 09**
	Лексика: виды спорта, названия спортивных профессий	2	
	Практика чтения и перевода текста «Sports in our life»	2	
	Монологическое и диалогическое высказывание по теме	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		***2***	
Всего		**118**	

2.3. Курсовой проект (работа) *<u>не предусмотрен</u>*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брель, Н. М., Английский язык. Базовый курс : учебник / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. — Москва : КноРус, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-406-10480-4. — URL: https://book.ru/book/945206 (дата обращения: 22.05.2024). — Текст : электронный.

2. Карпова, Т. А., Английский язык с тестовыми заданиями + eПриложение : учебник / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва : КноРус, 2024. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11798-9. — URL: https://book.ru/book/950189 (дата обращения: 22.05.2024). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Анюшенкова, О. Н., Английский язык. Строительство и эксплуатация дорог=English for Students of Road and Highways Construction : учебник / О. Н. Анюшенкова. — Москва : КноРус, 2024. — 390 с. — ISBN 978-5-406-12495-6. — URL: https://book.ru/book/951668 (дата обращения: 23.05.2024). — Текст : электронный.

2. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 11.01.2023).

3. Безкоровайная, Г. Т. Соколова, Н. И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО/ Г. Т. Безкоровайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик.- Москва : Академия, 2020. – 256 с. - ISBN 978-5-4468-8654-8. - Текст: непосредственный

4. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. – 386 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-07353-7. - Текст : непосредственный

5. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516727 (дата обращения: 11.01.2023).

6. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513179 (дата обращения: 11.01.2023).

7. Образовательная платформа Moodle НСК, https://c1994.c.3072.ru/

8. Раздаточные материалы онлайн Handouts Online, [электронныйресурс], режим доступа: https://handoutsonline.com/

9. Электронный словарь Мультитран English for all [Электронный ресурс], - Режим доступа, https://www.multitran.com/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить*;* - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	- различает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структурирует план, алгоритмы и результаты поиска для решения задач в профессиональной и смежных областях; - определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах; - выполняет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - оформляет результаты поиска информации; - знает современные, в том числе цифровые средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применяет знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - правильно оформляет документы; - правильно строит устные сообщения, простые и сложные предложения на профессиональные темы; - знает особенности социального и культурного контекста; - применяет основные	**Диагностика** (тестирование, контрольные работы, диктанты, устный опрос, фронтальный опрос) **Оценка решения ситуационных задач** (устный опрос, фронтальный опрос, решение кейс-задач, доклад) **Оценка тестового контроля** (тестирование, контрольная работа) **Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме** (устный опрос, фронтальный опрос, тестирование, защита проектов, эссе) **Диагностика сформированности компетенций** (тестирование, кейс-задания, защита проектов)

профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; - правила оценки качества работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов **Умеет:** - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение;	общеупотребительные глаголы; - обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - владеет особенностями произношения; - применяет правила чтения текстов профессиональной направленности; - применяет требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; - правильно оценивает качество работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов. -Ведет разные виды диалога в стандартных ситуациях в рамках отобранного тематического содержания речи; -создает устные связные монологические высказывания с изложением своего мнения; -излагает основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; -устно излагает результаты выполненной проектной работы; - читает про себя и понимает несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля с полным пониманием прочитанного; - читает про себя и устанавливает причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий; - читает про себя несплошные тексты и понимает представленную в них	

- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; -оформлять проектную документацию; - вести исполнительную производственно-техническую документации; - работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией	информацию; - воспринимает на слух и понимает аутентичные тексты; - заполняет анкеты и формуляры в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка; - пишет резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка; - пишет электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране изучаемого языка; - создает письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца; - заполняет таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста, письменно представлять результаты выполненной проектной работы	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ.04 Математика (углублённый)»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

3. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика»: создать условия для формирования математических представлений, развития логического, алгоритмического и математического мышления для обеспечения применения умений и полученных знаний при решении различных задач.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации	

	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 3.1.	конструировать элементы автомобильных дорог; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными	требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета	конструирования элементов автомобильных дорог.

	компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог; оформлять проектную документацию.	элементов автомобильных дорог; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.	

Предметные компетенции

Планируемые результаты освоения дисциплины включают
1)умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; 2) умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов; 3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; 4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; 5) умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; 6) умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; 7) умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; 8) умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем,

тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

11) умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

12) умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

13) умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать

размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

3.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть не предусмотрена.

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	232	232
Курсовая работа (проект) не предусмотрен	0	0
Самостоятельная работа	10	10
Промежуточная аттестация (экзамен)	10	10
Всего	**252**	**252**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа**		**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		В том числе практические занятия:	**12**	ОК 01-04
Тема 1.1. Повторение	1.1	Цели и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления. Признаки делимости, алгоритм Евклида. Системы счисления. Уравнения, неравенства и их системы.	2	
	1.2.	Решение задач на проценты, отношения. Решение практико-ориентированных задач.	2	
	1.3	Входной контроль	2	
	1.4.	Функция. Области определения и значений. Нули функции. Промежутки монотонности и знакопостоянства. Свойства функций. График функции. Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой y=x	2	
	1.5.	Исследование функций по графику. Построение графиков функций.	2	
	1.6.	Преобразование графиков функции.	2	
Раздел 2. Корень n-ой степени.		В том числе практические занятия:	**18**	ОК 01-04
Тема 2.1. Корень n-ой степени и его свойства.	2.1	Корень n-ой степени. Свойства корня n-ой степени. Вычисление корней n-ой степени.	2	
	2.2	Нахождение значений выражений с корнем.	2	
	2.3	Преобразование выражений с корнями n-ой степени (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	2.4	Преобразование выражений с корнями n-ой степени (с использованием ДОТ и ЭО)	2	

Тема 2.2. Функция корень, ее свойства и график.	2.5	Функция корень п-ой степени и ее график.	2	
Тема 2.3. Иррациональные уравнения и неравенства.	2.6	Иррациональные уравнения и неравенств.	2	
	2.7	Решение иррациональных уравнений и неравенств (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	2.8	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2	
	2.9	Контрольная работа по теме: «Корень п-ой степени»	2	
Раздел 3. Степень. Показательная функция		В том числе практические занятия:	**30**	ОК 01-04
Тема 3.1. Степень и ее свойства.	3.1	Степень с целым, рациональным показателем и их свойства.	2	
	3.2	Вычисление степеней.	2	
	3.3	Решение упражнений на свойства степени с рациональным показателем.	2	
	3.4	Преобразование и вычисление значений выражений, содержащих степени.	2	
	3.5	Степень с действительным показателем.	2	
Тема 3.2 Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства.	3.6	Показательное уравнение. Классификация показательных уравнений.	2	
	3.7	Решение показательных уравнений методом уравнивания оснований.	2	
	3.8	Решение показательных уравнений вынесением общего множителя за скобки.	2	
	3.9	Решение показательных уравнений введением новой переменной.	2	
	3.10	Решение показательных уравнений различными методами.	2	
	3.11	Показательная функция, ее свойства и график.	2	
	3.12	Показательные неравенства и их решение.	2	
	3.13	Решение систем показательных уравнений.	2	
	3.14	Решение задач с помощью показательных уравнений, неравенств и их систем.	2	
	3.15	Контрольная работа по теме: «Показательная функция»	2	
Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция		В том числе практические занятия:	**26**	ОК 01-04

Тема 4.1. Понятие логарифма	4.1	Логарифм числа и его свойства. Десятичный и натуральный логарифмы, число е (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	4.2	Вычисление логарифмов.	2	
	4.3	Решение упражнений на свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2	
	4.4	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	2	
	4.5	Преобразование выражений, содержащих логарифмы.	2	
Тема 4.2. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.	4.6	Логарифмическое уравнение. Классификация логарифмических уравнений	2	
	4.7	Решение простейших логарифмических уравнений (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	4.8	Решение логарифмических уравнений с применением свойств логарифмов.	2	
	4.9	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	2	
	4.10	Логарифмические неравенства и их решение.	2	
	4.11	Решение систем логарифмических уравнений.	2	
	4.12	Решение задач с помощью уравнений, неравенств их систем.	2	
	4.13	Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция»	2	
Раздел 5. Параллельность, перпендикулярность в пространстве.		В том числе практические занятия:	**12**	ОК 01-04
Тема 5.1. Прямые и плоскости в пространстве	5.1	Основные понятия стереометрии. Взаимное расположение прямых в пространстве. Пересечение прямых, параллельность, скрещивающиеся прямые в пространстве (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.2	Взаимное расположение прямой и плоскости. Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.3	Взаимное расположение плоскостей в пространстве. Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование (с использованием ДОТ и ЭО)	2	

	5.4	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости. Угол между прямыми, прямой и плоскостью (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.5	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	5.6	Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве»	2	
Раздел 6. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		В том числе практические занятия:	**40**	ОК 01-04
Тема 6.1. Тригонометрические выражения.	6.1	Радианная мера угла. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса произвольного угла, числа. Свойства тригонометрических функций.	2	
	6.2	Преобразование тригонометрических выражений с помощью свойств.	2	
	6.3	Основные тригонометрические тождества (с использованием ДОТ и ЭО). Вычисление значений тригонометрических выражений.	2	
	6.4	Вычисление значений тригонометрических функций и преобразование выражений с помощью тождеств.	2	
	6.5	Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов.	2	
	6.6	Синус, косинус и тангенс двойного угла. Формулы половинного угла	2	
	6.7	Формулы приведения (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	6.8	Формулы суммы и разности синусов и косинусов.	2	
	6.9	Преобразование тригонометрических выражений.	2	
	6.10	Преобразование тригонометрических выражений с помощью формул..	2	
	6.11	Вычисление значений тригонометрических функций и преобразование выражений с помощью тождеств.	2	
	6.12	Контрольная работа по теме: «Тригонометрические выражения»	2	
Тема 6.2. Тригонометрические функции	6.13	Тригонометрические функции, их свойства и графики (с использованием ДОТ и ЭО). Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
Тема 6.3. Тригонометрические уравнения и неравенства	6.14	Обратные тригонометрические функции.	2	
	6.15	Вычисление значений обратных тригонометрических функций.	2	

	6.16	Простейшие тригонометрические уравнения	2	
	6.17	Простейшие тригонометрические неравенства	2	
	6.18	Различные способы решения тригонометрических уравнений	2	
	6.19	Системы тригонометрических уравнений	2	
	6.20	Контрольная работа «Тригонометрические уравнения, неравенства и их системы»»	2	
Раздел 7. Производная функции, ее применение		В том числе практические занятия:	**32**	ОК 01-04
Тема 7.1. Понятие производной.	7.1	Последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; Способы задания последовательности. Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей	2	
	7.2	Понятие производной. Производные функций (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	7.3	Производные суммы, разности	2	
	7.4	Производные произведения, частного	2	
	7.5	Вычисление производных функций с помощью правил дифференцирования.	2	
	7.6	Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции. Вторая производная.	2	
	7.7	Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	2	
	7.8	Контрольная работа по теме: «Производные функций»	2	
Тема 7.2. Геометрический и механический смысл производной.	7.9	Геометрический смысл производной (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	7.10	Уравнение касательной к графику функции (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	7.11	Физический смысл первой и второй производной. Асимптоты функции.	2	
Тема 7.3. Применение производной к построению графиков	7.12	Монотонность функции. Точки экстремумы	2	
	7.13	Исследование функций и построение графиков	2	
	7.14	Графики дробно-линейных функций	2	

	7.15	Наибольшее и наименьшее значения функции.	2	
	7.16	Контрольная работа «Применение производной»	2	
Раздел 8 Первообразная функции, ее применение		В том числе практические занятия:	**14**	ОК 01-04
Тема 8.1. Понятие первообразной	8.1	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	8.2	Нахождения первообразных функции (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
Тема 8.2. Понятие интеграла. Понятие криволинейной трапеции	8.3	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	8.4	Неопределенный и определенный интегралы (с использованием ДОТ и ЭО)	2	
	8.5	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	2	
	8.6	Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля	2	
	8.7	Контрольная работа «Первообразная функции, ее применение»	2	
Раздел 9. Многогранники и тела вращения		В том числе практические занятия:	**30**	ОК 01-04 ПК 3.1.
Тема 9.1. Многогранники	9.1	**Профессионально-ориентированное содержание:** Вершины, ребра, грани многогранника. Призма, ее элементы и виды. Площади поверхности и объем призмы.	2	
	9.2	**Профессионально-ориентированное содержание:** Параллелепипед, куб. Их сечения. Решение задач на параллелепипед и куб.	2	
	9.3	Решение задач на вычисление площадей поверхности призм.	2	
	9.4	Решение задач на вычисление объемов призм.	2	
	9.5	**Профессионально-ориентированное содержание:** Пирамида, ее элементы, виды, сечения. Площади поверхностей и объем пирамиды.	2	
	9.6	Решение задач на пирамиду.	2	
	9.7	**Профессионально-ориентированное содержание:**	2	

		Правильные многогранники, их свойства.		
Тема 9.2. Тела вращения	9.8	Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра. Площади поверхностей и объем цилиндра.	2	
	9.9	Решение задач на цилиндр.	2	
	9.10	Конус, его составляющие. Сечение конуса. Площади поверхностей и объем конуса. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса.	2	
	9.11	Решение задач на конус.	2	
	9.12	**Профессионально-ориентированное содержание:** Шар и сфера, их сечения	2	
	9.13	Решение задач на шар.	2	
	9.14	Решение задач на вычисление площадей поверхностей и объемов комбинированных геометрических тел.	2	
	9.15	Контрольная работа «Многогранники и тела вращения»	2	
Раздел 10. Координаты и векторы в пространстве.		В том числе практические занятия:	**6**	ОК 01-04
Тема 10.1 Координаты и векторы в пространстве.	10.1	Вектор, его длина. Равные векторы. Действия с векторами. Координаты вектора.	2	
	10.2	Угол между векторами. Скалярное и векторное произведение векторов. Решение задач в координатах.	2	
	10.3	**Самостоятельная работа:** Применение координатного метода для решения геометрических задач.	2	
Раздел 11. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		В том числе практические занятия:	**8**	ОК 01-04
Тема 11.1. Комбинаторика и статистика	11.1	Основные понятия комбинаторики. Бином Ньютона. Метод математической индукции. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных. Исследование статистических данных, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графическое исследование	2	

		совместных наблюдений с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии.		
	11.2	**Самостоятельная работа:** Представление данных. Задачи математической статистики	2	
Тема 11.2. Теория вероятности	11.3	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2	
	11.4	**Самостоятельная работа:** Дискретная случайная величина, закон ее распределения	2	
Тема 12. Элементы дискретной математики			**6**	ОК 01-04
Тема 12.1. Теория множеств.	12.1.	**Самостоятельная работа:** Множество, подмножество, операции над множествами. Использование теоретико-множественного аппарата при решении задач.	2	
Тема 12.2. Теория графов.	12.2.	**Самостоятельная работа:** Граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости. Способы задания графов. Использование графов при решении задач.	2	
Тема 12.3. Понятие матрицы. Понятие определителя матрицы.	12.3	Матрица 2х2 и 3х3. Определитель матрицы, геометрический смысл определителя.	2	
Раздел 13. Теория комплексных чисел		В том числе практические занятия:	**2**	ОК 01-04
Тема 13.1. Теория комплексных чисел.	13.1.	Комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами. Примеры использования комплексных чисел.	2	
Раздел 14. Повторение		В том числе практические занятия:	**6**	ОК 01-04
	14.1	Преобразование выражений. Уравнения неравенства.	2	
	14.2	Геометрический материал	2	
		Промежуточная аттестация, в том числе:	**10**	
		Консультация	**2**	

		Экзамен	**8**	
		Итого	**252**	

2.3. Курсовой проект (работа) не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Атанасян Л. С., Бутусов В.Ф. и др. Геометрия 10-11 классы Учебник для общеобразовательных учреждений Базовый и профильный уровни Москва «Просвещение» 2021
2. Колягин Ю. М., Ткачева М. В. и др. Алгебра и начала математического анализа 10-11класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни. Москва «Просвещение» 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. Для общеобразоват. Организаций. – М. :Просвещение, 2018
2. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования. — М., 2014.
3. Дадаян А.А. Сборник задач по математике: учебное пособие.– М.: ФОРУМ, 2013
4. Колмогоров А.Н. Алгебра и начала анализа: Учебник для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений / под ред. А.Н. Колмогорова.– М.: Просвещение, 2013
5. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа: Задачник для учащихся общеобразоват. Учреждений (базовый уровень)/ под ред. А.Г. Мордковича -13 изд., М.: Мнемозина , 2013
6. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа: Учебник для 10-11 кл. для учащихся общеобразоват. Учреждений (базовый уровень) -13 изд., М.: Мнемозина , 2013
7. Потапов М.К, Шевкин А.В. Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы 10-11: учеб. Пособие для общеобразоват. Учреждений –М.: Просвещение, 2017
8. Федеральный портал российского образования. [Электронный ресурс], - Режим доступа: www.edu.ru

9. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс], - Режим доступа: www.school-collection.edu.ru
10. Электронная библиотека URL: https://www.book.ru/
11. Сайт дистанционного обучения НСК http://moodle.nbc53.ru/
12. Информационно-технологическая платформа"Академия-Медиа"URL: https://53.edu-reg.ru/login/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Формы контроля и оценки**
Знает: 1. актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 2. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации,	Студент демонстрирует сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и	Устный опрос; оценка решения задач и выполнения самостоятельной работы, контрольной работы; оценка решения профессиональных задач; оценка выполнения экзамена.

порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 3. содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта 4. психологические основы деятельности коллектива психологические основы деятельности коллектива требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду	основные характеристики случайных величин; сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач	

Умеет: 1. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 2. определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в		

профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 3. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		

4. организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности конструировать элементы автомобильных дорог; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог; оформлять проектную документацию.		

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ-05 ИНФОРМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание дисциплины Информатика..... 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации дисциплины Информатика..... 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины Информатика 189

4. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»*

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины Информатика - формирование у обучающихся основных понятий информатики и современной информационной культуры, устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей и систем телекоммуникации, развитие навыков применения информационных технологий для решения различных задач, овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина Информатика включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в	-

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональном и/или социальном контексте порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального	

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические особенности личности	
ПК.1.3	оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ	порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ	организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ
Предметные	оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный подход; единицы измерения информации; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
	создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем.	

4.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	116	116
Курсовая работа (проект)		
В том числе самостоятельная работа обучающихся	10	
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	10	
Всего	**136**	**116**

Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения: 20 часов из 136 (общего количества часов по программе).

2.2. Содержание дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Цифровая грамотность		22	
Тема 1.1 Принципы работы компьютеров и компьютерных систем	**Содержание учебного материала**		ОК.01 ОК.02
	Архитектура фон Неймана. Оперативная, постоянная и долговременная память. Обмен данными с помощью шин. Контроллеры внешних устройств.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Изучить требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Составить конспект «Основные тенденции развития компьютерных технологий. Суперкомпьютеры. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях.»	2	
	Содержание учебного материала		ОК.02, ОК.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.2 Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем.	Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти Системное программное обеспечение. Операционные системы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Дерево каталогов. (имеется ДОТ)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Изучить Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения по теме: «Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов». Составить конспект по теме «Виды программного обеспечения и их назначение»		
	Содержание учебного материала		ОК.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.3 Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности	Правовое обеспечение информационной безопасности. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Создание архива данных. Задание пароля. Извлечение данных из архива.	2	
	Защита информации, антивирусная защита (настройка и проверка)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Подготовить презентацию «Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах».	2	
Тема 1.4 Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей.	**Содержание учебного материала**		ОК.01, ОК.02
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Протоколы TCP/IP. Система доменных имён.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Поиск информации на государственных образовательных порталах	2	
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов).	2	
	Программные поисковые сервисы. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой.	2	
Тема 1.5 Виды деятельности в сети Интернет.	**Содержание учебного материала**		
	Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации.		ОК.01, ОК.02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составить конспект о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	2	
Раздел 2. Теоретические основы информатики		**20**	
	Содержание учебного материала		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.1 Информация и информационные процессы	Подходы к понятию и измерению информации. Единицы измерения информации. Системы счисления. Кодирование информации		ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Решение задач (содержательный подход) (имеется ДОТ)	2	
	Решение задач (алфавитный подход) (имеется ДОТ)	2	
	Дискретное (цифровое) представление графической, звуковой и видеоинформации информации	2	
	Представление информации в различных системах счисления.	2	
	Перевод чисел и арифметические действия в позиционных системах счисления	2	
	Решение задач на кодирование и декодирование	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Придумать свой способ кодирования текста и составить задачу	2	
	Содержание учебного материала		ОК.01, ОК.02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2 Элементы комбинаторики.	Алгебра логики. Основные понятия. Построение схем на логических элементах по заданному логическому выражению. Виды графов. Алгоритм построения дерева решений.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Таблицы истинности.	2	
	Построение логических схем.	2	
	Решение логических задач графическим способом.	2	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		**18**	
Тема 3.1 Понятие алгоритма. Язык программирования Python .	**Содержание учебного материала**		ОК.01, ОК.02
	Этапы решения задач на компьютере. Основные алгоритмические структуры. Представление об языках программирования и их историческом развитии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Типы данных. Операторы ввода и вывода данных	2	
	Арифметические, логические операторы и операторы сравнения. Разработка линейного алгоритма (программы).	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Преобразование данных из одного типа в другой	2	
	Условный оператор. Разработка алгоритмов (программ), содержащих операцию ветвления	2	
	Программирование задач с циклической алгоритмической структурой.	2	
	Списки. Создание, обработка.	2	
	Методы работы со списками	2	
	Функции. Создание подпрограмм	2	
	Создание и работа со словарями	2	
Раздел 4. Информационные технологии		**66**	
Тема 4.1 Текстовый процессор.	**Содержание учебного материала**		
	Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Коллективная работа с документами. Облачные сервисы. Деловая переписка. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста.		ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Создание, сохранение текстового файла, редактирование. (имеется ДОТ)	2	
	Форматирование текстового документа	2	
	Вставка и форматирование таблиц (имеется ДОТ)	2	
	Создание таблиц сложной структуры	2	
	Нумерованные и многоуровневые списки. Маркированные списки, создание, форматирование.	2	
	Вставка и форматирование объектов (рисунки, диаграммы)	2	
	Работа с большим документом (создание структуры)	2	
	Слияние документов, Рассылка	2	
	Гипертекстовое представление информации	2	
	Совместная работа над документом. Шаблоны	2	
Тема 4.2 Табличный процессор	**Содержание учебного материала**		ОК.02, ПК.1.3
	Технология обработки информации в электронных таблицах. Приемы ввода, редактирования и форматирования. Адресация. Формулы и функции. Построение диаграмм, графиков функций.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Основные принципы работы с электронными таблицами	2	
	Ввод и типы данных, создание формул. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона	2	
	Вставка и форматирование диаграмм	2	
	Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	
	Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона. Решение задач прогнозирования. Подбор параметра.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание Составление сводной ведомости объемов работ на строительство участка дороги	2	
Тема 4.3 Компьютерная графика и мультимедиа	**Содержание учебного материала**		ОК.02
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графический редактор Gimp. Программы записи и редактирования звука, видео.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Настройка интерфейса Gimp. Изучение панели инструментов. Параметры выделения. Построение примитивов.	2	
	Работа со слоями. Текстовые слои. Многослойные изображения.	2	
	Коррекция уровней, коррекция цвета. Фильтры. Обесцвечивание цветных изображений. Ретушь.	2	
	Создание коллажей путем соединения нескольких изображений	2	
	Создание анимированного изображения формате GIF.	2	
	Работа с программами записи и редактирования звука, видео.	2	
Тема 4.4 Представление информации в виде презентация	**Содержание учебного материала**		ОК.03, ОК.04
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентаций. Анимация в презентации. Композиция объектов презентации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Разработка и создание слайдов. Настройка просмотра презентации, дизайн, анимация, добавление звука (имеется ДОТ)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.	2	
Тема 4.5 Гипертекстовое представление информации	**Содержание учебного материала**		ОК.02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Разработка структуры HTML-документа. Создание Web-страницы (имеется ДОТ)	2	
	Форматирование текста Web-страницы. Цвет фона и текста. Вставка изображений	2	
	Создание списков, таблиц, гиперссылок. Просмотр в браузере.	2	
	Работа в программе KompoZer — конструктор сайтов. (имеется ДОТ)	2	
Тема 4.6 Базы данных	**Содержание учебного материала**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Табличные (реляционные) базы данных. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Вычисляемые поля в запросах. Типы связей между таблицами. Многотабличные базы данных. (имеется ДОТ)		ОК.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Представление об организации баз данных. Создание таблиц.	2	
	Поле, запись. Ключ таблицы	2	
	Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных	2	
	Создание запроса на выборку данных. Запросы с параметрами	2	
	Создание форм и отчетов	2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка		**116**	
В том числе самостоятельная работа обучающихся		**10**	
Промежуточная аттестация: ***Консультация*** ***Экзамен***		**2** **8**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Всего		**136**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрен

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Информационных технологий и автоматизированного проектирования, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/544792

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/540739

3. 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, 2024. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/539481

3.2.2. Дополнительные источники

4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.. Информатика. 10 класс. Учебник. 2-е издание, стереотипное - М, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2020

5. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.. Информатика. 11 класс. Учебник. 2-е издание, стереотипное - М, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2020

6. Демин А.Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Ю. Демин, В.А. Дорофеев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 133с.— (Профессиональное образование). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/448945

7. Тесты по информатике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://inf-ege.sdamgia.ru/

8. Дидактические материалы по информатике. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://comp-science.narod.ru/didakt_i.html

9. Сайт для учителей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://videouroki.net/

10. Электронная библиотека ЭБС. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.book.ru/

11. Дистанционное обучение. [Электронный ресурс] -. Режим доступа https://c1994.c.3072.ru/

12. Комплект презентаций, видеоуроков, тестов, раздаточный материал по дисциплине Информатика (https://videouroki.net/razrabotki)

13. Презентация по Информатике на тему «История создания, настоящее и будущее ПК»(1 курс СПО). Содержит информацию об истории создания ПК, о людях, который первыми придумали их. Существующие устройства, входящие в состав ПК и новые, которые появятся в ближайшем будущем. https://znanio.ru/media/istoriya_sozdaniya_nastoyaschee_i_ buduschee_pk-40822

14. Комплект практических работ на каждом ПК в компьютерном классе.

15. Методические указания по информатике для студентов 1 курса к практическим занятиям по теме «Технологии создания и преобразования информационных объектов» Великий Новгород, НСК, 2020. - 13с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Знает: математические объекты информатики основные алгоритмических конструкции структуру плана для решения задач приемы написания программ на алгоритмическом языке для решения задач с использованием основных конструкций языка программирования	Экспертная оценка выполнения практических работ Оценка тестового контроля по теме «Алгоритмы» на сайте https://onlinetestpad.com Оценка выполнения проверочной работы «Перевод десятичных чисел в двоичную систему счисления» Оценка выполнения самостоятельной работы
Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий	Умеет: использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, разбивать процесс решения задач на этапы	

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
(самостоятельно или с помощью наставника)		
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Знает: методы поиска информационного материала с учётом поставленных задач; формат оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) способы представления, хранения и обработки данных на компьютере; прикладные компьютерные программы по профилю подготовки; средства управления базами данных правила установки драйверов и подключения периферийных устройств правила комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности	Экспертная оценка выполнения практических работ Оценка выполнения самостоятельной работы Оценка тестового контроля на сайте https://c1994.c.3072.ru/ Оценка выполнения самостоятельной работы Оценка выполнения индивидуальных заданий Диагностический контроль знаний при проведении экзамена
Умеет: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Умеет: анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах использовать различные источники информации, в том числе электронные библиотеки для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также написания рефератов	

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников/ реферата/отчета применять основные методы познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в зучении явлений и процессов	
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	Знает**:** возможные траектории профессионального развития и самообразования правила создания компьютерных презентаций принципы работы мультимедийного оборудования	Экспертная оценка выполнения практических работ Оценка выполненных презентаций Оценка тестового контроля на сайте https://onlinetestpad.com

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	Умеет**:** определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации рационально планировать и организовывать деятельность во время практических занятий	
Знает: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	Знает: психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умеет: организовывать работу коллектива и команды	Умения**:** публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций	Оценка выполненных презентаций при защите проекта
ПК 1.3 Знает: порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ	Знает: порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ	Оценка выполнения практической работы
Умеет**:** оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ	Умеет**:** оформлять сводную ведомость объемов работ на строительство участка дороги	
Владеет навыками: разработки календарных планов на отдельные виды производства строительных работ	Владеет навыками: расчета и оформления документации на строительство участка дороги	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация

автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ.06 ИСТОРИЯ»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

5. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03.	- получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов - самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания	- комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе - основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения - информации об основных достижениях научно-технического	-

		прогресса в России и ведущих странах мир	
ОК 04.	- вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике - применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	- сведений об историческом опыте развития профильных отраслей - информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли	-
ОК 05.	- осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	- особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов - роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций	
ОК 06.	- толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики - отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание; - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; - понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как	- основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и	

	мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; - давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	культурное развитие России в XX – начале XXI века; - назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др. - роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.	
ОК.09	участвовать в диалогах на знакомые общие темы. писать простые связные сообщения на разные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

5.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть не предусмотрена.

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	78	30
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	
Всего	**78**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Всеобщая история. 1914-1945 гг.		**14/6**	
Тема 1.1. **Мир накануне и в годы Первой мировой войны.**	**Содержание:**	**4/2**	
	Мир накануне Первой мировой войны. Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. ***Первая мировая война. 1914–1918 гг.*** Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. *(с использованием ДОТ и ЭО)*	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	Практическая работа №1. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны. ***Работа с контурными картами.***	2	
Тема 1.2 **Мир в 1918-1938 гг.**	**Содержание:**	**4/2**	
	Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики. ***Версальско-Вашингтонская система международных отношений.*** Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений. ***Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.*** Послевоенная стабилизация. тФакторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920–1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920–1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании. ***Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918–1930 гг.*** Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и		ОК 09

	политического развития Латинской Америки. ***Международные отношения в 1930-е гг.*** Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англофранко-советские переговоры лета 1939 года. ***Развитие науки и культуры в 1914–1930-х гг.*** Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 2. Семинар на тему: «Расклад сил в Европе накануне Второй Мировой войны».	2	
Тема 1.3 Вторая мировая война. **1939 – 1945 гг.**	**Содержание:**	**6/2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939–1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления.	2	
	Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в	2	

	Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944–1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	ОК 02 ОК 03
	Практическая работа №3. Анализ войны по плану.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Раздел 2. История России. 1914-1945 гг.		**24/6**	
Тема 2.1 **Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции (1914-1922 гг.)**	**Содержание:**	**8/4**	
	Россия и мир накануне Первой мировой войны. Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Россия и мир накануне Первой мировой войны. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон. ***Россия в Первой мировой войне.*** Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 года. Военные действия 1915 года. Кампания 1916 года. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе ***Российская революция. Февраль 1917 г.*** Объективные и субъективные причины	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. ***Российская революция. Октябрь 1917 г.*** Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание Федеральная рабочая программа | оалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции. ***Первые революционные преобразования большевиков.*** Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 года. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План ГОЭРЛО.		
	Гражданская война. Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины победы Красной армии в Гражданской войне. ***Революция и Гражданская война на национальных окраинах.*** Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство советской федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством. Идеология и культура в годы Гражданской войны. ***Идеология и культура в годы Гражданской войны.***	2	

	Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны. *(с использованием ДОТ и ЭО)*		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**4**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 4. Подготовка сообщений «Наш край в 1914–1922 гг.»	2	
	Практическая работа № 5. Работа с контурными картами. Образование СССР.	2	
Тема 2.2 **Советский Союз в 1920-1930-е гг.**	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	СССР в 20-е годы. Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри ВКП(б). Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания. СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	настроениях.		
	«Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. ***Коллективизация сельского хозяйства.*** Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932–1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации.	2	
	СССР в 30-е годы. Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: ВЦСПС, ВЛКСМ, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политикаи национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929–1939 гг. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении. СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939–1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны. Наш край в 1920–1930-е гг.	2	

	Повторение и обобщение по разделу «Советский Союз в 1920–1930-е гг.».		
Тема 2.3 Великая Отечественная война (1941-1945 гг.)	**Содержание:**	**10/2**	
	Первый период войны. План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и церковь в годы войны.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Коренной перелом в ходе войны. Боевые действия весной и в начале лета 1942 года. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	«Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 года. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	операция. ***Наука и культура в годы войны.*** Вклад в победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях.		
	Окончание Второй мировой войны. Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Ялтинская конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 6. «Наш край в 1941–1945 гг.» Подготовка и защита презентаций. Повторение и обобщение по теме «Великая Отечественная война 1941–1945 гг.».	2	
Раздел 3. Всеобщая история. 1945 – начало 21 века.		**14/6**	
Тема 3.1 **США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.**	**Содержание:**	**4/2**	
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического общества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния СМИ и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI века. Создание Европейского союза. ***Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.*** Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 года. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	Практическая работа № 7. Работа с контурными картами.	2	
Тема 3.2 Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.	**Содержание:**	**4/2**	
	Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в. Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX –начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба заего преодоление.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	Капиталистическая модернизация Тайланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма. ***Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX –начале XXI в.*** Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране. ***Страны Тропической и Южной Африки.*** Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX века, их причины. ***Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.*** Страны Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	Практическая работа № 8. Подготовка и защита презентаций по теме: «Национально-освободительные движения». *(с использованием ДОТ и ЭО)*	2	
Тема 3.3 Международные отношения во второй половине XX -начале XXI вв.	**Содержание:**	**4**	
	Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг. Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е годы. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны.		
	Международные отношения в 1990-е – 2023 г. Международные отношения в 1990-е – 2023 г. Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, ЕАЭС, СНГ, ШОС, АСЕАН.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Тема 3.4 **Наука и культура во второй половине XX – начале XXI в.**	**Содержание:**	**2/2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	
	Практическая работа № 9. Подготовка проектов по теме «Культура второй половины XX века». *(с использованием ДОТ и ЭО)* ***Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.*** Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Раздел 4. История России. 1945 – начало 21 века.		**22/12**	
Тема 4.1 **СССР в 1945–1991 гг.**	**Содержание:**	**14/8**	
	СССР в послевоенные годы. Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии.		
	СССР в 1953–1964 гг. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953–1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953–1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953–1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953–1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**4**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК
	Практическая работа № 10. Работа с документом по XX съезду КПСС	2	

	Практическая работа № 11. Подготовка сообщений по теме: ***«Культурное пространство СССР в 1953–1964 гг.»***	2	06 ОК 09
	СССР в 1964–1985 гг. Политическое развитие СССР в 1964–1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964–1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964–1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964–1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 12. Подготовка сообщений на тему: **«Научно-техническая революция в СССР.»** Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. (с использованием ДОТ и ЭО)	2	

	СССР в 1985–1991 гг. Социально-экономическое развитие СССР в 1985–1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988–1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 года. Распад СССР.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 13. Работа с контурными картами. Распад СССР, образование СНГ.	2	
Тема 4.2 Российская Федерация в 1992 – начале 2020-х гг.	**Содержание учебного материала:**	**8/4**	
	Российская Федерация в 1990-е гг. Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 года и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 года и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента РФ в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Практическая работа №14. Работа с картой. Изменение карты Европы.	2	
Россия в XXI веке. Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

	мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008–2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента РФ в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. ***Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО).*** Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. Специальная военная операция. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев.		
	В том числе практических и лабораторных занятий:	**2**	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 15. Подготовка и защита презентаций на тему: «Наш край в 1992–2022 гг.» Итоговое обобщение по курсу «История России. 1945 год – начало XXI века».	2	
Дифференцированный зачет		2	
		78	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. Учебник 10 – 11 класс. Базовый уровень. Изд. «Просвещение», М., 2023.
2. Образовательная платформа Новгородского строительного колледжа – Режим доступа:http://moodle.nbc53.ru/, по регистрации.

*1.**3.2.2. Дополнительные источники***

2. 1. Волобуев О.В., Журавлев В.В., Ненароков А.П., Степанищев А.Т. История России: 20 век. – М., Дрофа, 2002 г.;
3. История Государства Российского. Жизнеописания. Т. 1-9. — М., 1996-2001.
4. Степанищев А.Т., Белозёров Н.М., Волков А.П. История в таблицах. – Дрофа, М.,2004.
1. Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/index.html
2. Энциклопедический словарь "История Отечества с древнейших времен до наших дней" (БРЭ/Рубрикон) [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rubricon.ru
3. Энциклопедия "Династия Романовых" [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.cominf.ru/romanovs/index.rhtml
4. Правители России и Советского Союза.[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.praviteli.narod.ru
5. Отечественная история.[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.lants.tellur.ru
6. Энциклопедический словарь "Всемирная история".[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rubricon.com/about_whist_1.asp
7. Великая Отечественная война 1941-1945. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.humanities.edu.ru/db/msg/1993

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

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знать: - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - формат оформления результатов поиска информации; - основы правил разработки презентации; - психологические основы деятельности коллектива; - правила построения устных сообщений; -комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе - основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения - информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мир - сведений об историческом опыте развития профильных отраслей - информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли, - особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов - роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; - назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.	Структурирует информацию различными приёмами, оформляет результаты поиска информации; Разрабатывает презентации; Структурирует проект на этапы разработки и реализации; Строит устные сообщения; Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами, Находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.), Сопоставляет информацию из различных источников, Классифицирует и обобщает информацию, Оценивает полноту и достоверность информации, Ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами, Выполняет письменные и устные рекомендации руководства, Учитывает особенности	Оценка уровня усвоения материала посредством устного опроса; оценка тестового контроля; оценка выполнения заданий на практическом занятии

- роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени. **Уметь:** - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов - самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания - вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике - применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении - осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста -толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики - отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание; - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; - понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; - давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире .	социального и культурного контекста; Понимает сущность гражданско-патриотической позиции; Организовывает работу коллектива и команды; Грамотно излагает мысли и оформляет документы на государственном языке; Проявляет толерантность в коллективе; Проявляет гражданско-патриотическую позицию; Демонстрирует осознанное поведение; Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие темы.	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.07 «География»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«География»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География»: обеспечить формирование у обучающихся представлений о системе географических знаний как компонента научной картины мира, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентации личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02.	-определять задачи для поиска информации; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации;	- формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) - правила создания компьютерных презентаций принципов работы;	-

	-оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;		
ОК.03.	-применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации;	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила разработки презентации;	-
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	-

		- эффективно применяет действия в чрезвычайных ситуациях;	

ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
Использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нем.	**Умения:** - применять представления и основополагающие теоретические знания о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах; - представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях; **Знания:** - о географических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования; -о разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	40	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	2	-
Всего	**40**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических работы обучающихся.**	**Объем, ак.ч.\в том числе часов в форме практической подготовки, ак.ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 1. География как наука.	**Содержание:**	**2**	
	1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.	**1**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03**
	1.2. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	**1**	
Тема 2. Природопользование и геоэкология.	**Содержание:**	**6**	
	2.1. Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**
	2.2 Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	**1**	

	2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	**1**	
	2.4. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации». **Практическая работа №2** «Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).	**1**	
	Практические работы №3 «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации», «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов».	**1**	
Тема 3. Современная политическая карта.	**Содержание:**	**2**	
	3.1. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Политико-географическое положение. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**
Тема 4. Население мира.	**Содержание:**	**8**	

	4.1. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика её изменения. Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.	**1**	**О.К. 01, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**
	4.2. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. География культуры в системе географических наук. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	
	4.3. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.	**1**	
	4.4. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №4 «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (выбору обучающихся)»	**1**	
	Практическая работа №5 «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения».	**1**	

	Практическая работа № 6 «Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид», «Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации».	**1**	
	Практическая работа №7 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных».	**1**	
Тема 5. Мировое хозяйство.	**Содержание:**	**6**	
	5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда.Отрасли международной специализации. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**
	5.2. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира. Организация стран-экспортёров нефти. Металлургия мира. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, медии алюминия. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.	**1**	

	5.3. Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. лияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. Сфера услуг. Мировой транспорт. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая торговля и туризм.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**3**	
	Практическая работа №8 «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран».	**1**	
	Практическая работа №9 «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире».	**1**	
	Практическая работа №10 «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия».	**1**	
Тема 6. Регионы и страны.	**Содержание:**	**12**	
	6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа. Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	**2**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 03, О.К. 04, О.К. 07;**
	6.2. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии). **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	

	6.3. Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	**1**	
	6.4. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).	**1**	
	6.5. Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	
	6.6. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа №11 «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)».	**1**	
	Практическая работа №12 «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».	**1**	

	Практическая работа №13 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».	**1**	
	Практическая работа №14 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии». **Практическая работа №15** «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях».	**1**	
Тема 7. Глобальные проблемы человечества	**Содержание:**	**2**	
	7.1. Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геоэкология — фокус глобальных проблем человечества. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Участие России в решении глобальных проблем. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	**О.К. 01, О.К. 02, О.К. 04, О.К. 07;**
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 16 «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».	**1**	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрена.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Каталог стран мира – информация по разделам: история и география, население, столица, религия, культура. http:\\www. worlds.ru\

2. Максаковский В.П.. Экономическая и социальная география мира, 10/11 кл. М.: Просвещение. 2021 - 360с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Библиотека по географии. Библиография и полные тексты учебных, учебно-методических и научных книг и статей по географии. http:\\www.auditorium.ru\aud\index.php

2. Виртуальные путешествия. Рассказы о достопримечательностях, истории и современности стран, городов, регионов. http:\\www.kulichki.com\travel\

3. География: Справочные материалы: Кн. для учащихся сред. и ст. возраста / А. М. Берлянт, В.П. Дронов, И. В. Душина и др.; Под ред. В. П. Максаковского. – М.: Просвещение, 1989. – 400 с.

4. Жижина Е.А., Никитина Н.А.Поурочные разработки по географии. 10 класс. – М.: ВАКО, 2013. – 320 С.

5. Климанова О.А.. География в таблицах. 6-10 класс М.Дрофа, 2010

6. Информационная система мира охватывает 210 стран. Справочные и энциклопедические данные по большинству стран (свыше 180), много туристической информации, местная валюта, флаги почти всех стран на карте, карта часовых поясов. http:\\www. infa.ru\map\world\

7. Петрова Н.Н. География современного мира, учебник для студентов СПО. М.: ФОРУМ-ИНФА-М. 2013 – 223.

8. Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Дидактические материалы: учеб пособие для образовательных учреждений нач. и сред. проф. образования /Петрусюк О.А.. - М.: Издательский центр Академия, 2010. – 144с.

9. Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Контрольные задания: учеб пособие для образовательных

учреждений нач. и сред. проф. образования / Петрусюк О.А.. М.: Издательский центр Академия, 2014. – 160с.

10. Планета. Национальная география: окно в мир. http:\\www.rgo.ru\cgi-bin\index.cgi

11.DataGraf.Net – картографическая система on-line. ttp:\\www.sci.aha.ru\map.htm

11. BOOK.ru – электронная библиотечная система. vk.com›ebs_book_ru
12. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенции**	**Методы оценки**
ОК 01 **Знает:** - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-эффективно использует основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.
Умеет: - анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- анализирует задачу и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи; реализовывает составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценка практической работы; Оценка лабораторной работы; Оценка практических и лабораторных работ; Оценка выполненных презентаций Взаимооценка докладов студентов;
ОК 02 **Знает:** - формата оформления результатов поиска	- формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ;

информации (список литературы и источников) - правила создания компьютерных презентаций принципов работы;	- правила создания компьютерных презентаций принципов работы	Оценка выполненных докладов;
Умеет: -определять задачи для поиска информации; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	-определяет задачи для поиска информации; -структурирует получаемую информацию; -выделяет наиболее значимое в перечне информации; -оценивает практическую значимость результатов поиска; -оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	Оценка выполненных презентаций; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.
ОК 03 **Знает:** -содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила разработки презентации**;**	- использует содержание актуальной нормативно-правовой документации; - применяет современную научную и профессиональную терминологию; - применяет правила разработки презентации;	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ;
Умеет: -применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации;	-применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - определяет источники достоверной правовой информации;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.

ОК 04 **Знает:** -психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;	-применяет психологические основы деятельности коллектива; - использует психологические особенности личности;	-Оценка выполнения докладов; - Оценка презентаций; Взаимооценка докладов студентов;
Умеет: -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-Оценка выполнения докладов; - Оценка презентаций; Взаимооценка докладов студентов;
ОК 07 **Знает:** - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - использует пути обеспечения ресурсосбережения; - применяет принципы бережливого производства; - применяет правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля.
Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно применяет действия в чрезвычайных ситуациях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля.
Предметные компетенции		

Знает: - о географических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования; -о разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; **Умеет:** - применять представления и основополагающие теоретические знания о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах; - представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических	- использует географические знания как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального природопользования; -применяет разнообразные географические знания в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; - применяет представления и основополагающие теоретические знания о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах; - применяет представления об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля

проблем на различных территориях и акваториях;		

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ.08 Обществознание»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

2. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Обществознание» является:

– воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

– развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

– развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю; развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин; освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС СПО;

– овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

– совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

Элективный курс в рамках реализации общеобразовательного блока «Россия – моя история» является частью рабочей программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**

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

	применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	-

	применять стандарты антикоррупционного поведения	межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть отсутствует

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	**118**	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**118**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе		**14**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества[12]	**Содержание**		ОК 01, 02
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе.	6	
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и	8	ОК 01, 03,09

[12] [illegible]

	индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		
Раздел 2. Россия – моя история		**32**	
Тема 1. Россия – великая наша держава	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	2	ОК 01-06,09
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	2	ОК 01-06,09
1хТема 3. Смута и её преодоление	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2	ОК 01-06,09
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	2	ОК 01-06,09

Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	2	ОК 01-06,09
Тема 6. Отторженная возвратих	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2	ОК 01-06,09
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	ОК 01-06,09
Тема 8. Гибель империи	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2	ОК 01-06,09
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2	ОК 01-06,09
Тема 10. Вставай, страна огромная	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной	2	ОК 01-06,09

	Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.		
Тема 11. В буднях великих строек	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2	ОК 01-06,09
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2	ОК 01-06,09
Тема 13. Россия. XXI век	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику.	2	ОК 01-06,09
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи	2	ОК 01-06,09

	Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
Тема 15. Слава русского оружия	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно- промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2	ОК 01-06,09
Тема 16. Россия в деле	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	ОК 01-06,09
Раздел 3. Духовная культура		**8**	
Тема 3.1. Духовная культура личности и общества	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. -Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Возрастание роли науки в современном обществе. Особенности искусства как формы духовной культуры.	8	ОК 01,03, 04,09
Раздел 4. Экономическая жизнь общества.		**10**	

Тема 4.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	2	ОК 02,03,04
Тема 4.2. Предприятие в экономике	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	4	ОК 02,03,04
Тема 4.3. Экономика и государство	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	4	ОК 02,03,04
Раздел 5. Социальная сфера		**24**	

Тема 5.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	10	ОК 01,03,05,09
Тема 5.2. Семья в современном мире	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	4	ОК 01,02,04
Тема 5.3. Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	4	ОК 03,04,05
Тема 5.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога	6	ОК 01,05,06
Раздел 6. Политическая сфера		**12**	
Тема 6.1.	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая	6	ОК 01,02,05

Политика и власть. Политическая система	деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства.		
Тема 6.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	6	ОК 03,05,06,09
Раздел 7. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**16**	
Тема 7.1. Право в системе социальных норм	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и	4	ОК 03,04,05

	законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
Тема 7.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	4	ОК 01,02
Тема 7.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные	4	ОК 04,09

	организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
Тема 7.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	4	ОК 01-04.
Курсовая работа (проект) не предусмотрена			
Промежуточная аттестация в форме дифф.зачёта		2	
Всего		**118**	

…

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 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. Губин В.Д., Буланова М.Б., Филатов В.П. Обществознание: учебник. – М: КНОРУС, 2022г.
2. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Введение в политологию (электронный учебник)/В.П. Пугачев, А.И. Соловьев-Электрон. Дан. И прогр.-М. КНОРУС, 2011г.
2. Исторический факультет МГУ http://www.hist.msu.ru/about/gen_news
3. Каверин Б.И., Чижик П.И. Обществознание. Учебное пособие, 2010г.
4. Консультант-плюс (справочные правовые системы) http://www.consultant.ru/
5. Мушинский В.О. Обществознание. – М. ФОРУМ, 2009г.
6. Обществознание. под ред А.В. Опалева. Учебное пособие, 2008г.
7. Официальный сайт Министерства образования РФ https://edu.gov.ru/
8. Официальный сайт Президента РФ http://www.kremlin.ru/
9. Российское образование. Федеральный портал https://edu.ru/
10. Соционетhttps://socionet.ru/
11. Федеральный центр информационно-образовательных 15 ресурсов http://fcior.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и ; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности правила оформления документов ; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию	Определяет перспективы развития в профессиональной сфере; Определяет ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности; Участвует в мероприятиях способствующих профессиональному развитию; Анализирует действия на соответствие эталону (нормам) оценки результатов деятельности; Оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество; Берет на себя ответственность за принятое решение; Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами; Находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.); Сопоставляет информацию из различных источников; Классифицирует и обобщает информацию; Осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях; Ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами; Выполняет письменные и устные рекомендации руководства.	-оценивание результатов устного опроса; -оценивание выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания.); -оценивание результатов тестирования

предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности **Умеет:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно		

излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация

автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ.09 Физика»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

3. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОДБ.09 Физика »

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОДБ.09 Физика»: ознакомление студентов с основными законами физики и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОДБ.09 Физика» включена в обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации	

	деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения	

	принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

Освоение учебного предмета "Физика" должно обеспечить достижение следующих образовательных результатов:

Метапредметные результаты освоения программы:

базовые логические действия	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
базовые исследовательские действия	владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки; владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания; владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
работа с информацией	владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; оценивать достоверность информации; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

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	106	50
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме (экзамен)*	10	-
Всего	**126**	**50**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физика и методы научного познания.			
Введение. **Физика и методы научного познания**	**Содержание**		**ОК 03** **ОК 05**
	Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчики.	2	
Раздел 2. Механика.			
Тема 1. Кинематика	**Содержание**		**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05**
	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости	4	

	координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.		**ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Модель системы отсчёта, иллюстрация кинематических характеристик движения. Преобразование движений с использованием простых механизмов. Падение тел в воздухе и в разреженном пространстве. Наблюдение движения тела, брошенного под углом к горизонту и горизонтально. Измерение ускорения свободного падения. Направление скорости при движении по окружности. Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю. Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Изучение движения тела, брошенного горизонтально	4	
Тема 2. Динамика	**Содержание**		**ОК01**
	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Масса тела. Сила. Принцип	4	**ОК02**

	суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твёрдого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников.		**ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Явление инерции. Сравнение масс взаимодействующих тел. Второй закон Ньютона. Измерение сил. Сложение сил. Зависимость силы упругости от деформации. Невесомость. Вес тела при ускоренном подъёме и падении. Сравнение сил трения покоя, качения и скольжения. Условия равновесия твёрдого тела. Виды равновесия. Изучение движения бруска по наклонной плоскости. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации. Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения	4	

Тема 3. Законы сохранения в механике	Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Технические устройства и практическое применение: водомёт, копёр, пружинный пистолет, движение ракет.	6	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. Изучение абсолютно неупругого удара с помощью двух одинаковых нитяных маятников. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута.	2	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика			
Тема 1. Основы молекулярно-кинетической теории	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество	6	**ОК01** **ОК02** **ОК03**

	вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр.		**ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Опыты, доказывающие дискретное строение вещества, фотографии молекул органических соединений. Опыты по диффузии жидкостей и газов. Модель броуновского движения. Модель опыта Штерна. Опыты, доказывающие существование межмолекулярного взаимодействия. Модель, иллюстрирующая природу давления газа на стенки сосуда. Опыты, иллюстрирующие уравнение состояния идеального газа, изопроцессы. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объёма комнаты, давления и температуры воздуха в ней. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа.	2	

Тема 2. Основы термодинамики	Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы её изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоёмкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер.	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изменение внутренней энергии тела при совершении работы: вылет пробки из бутылки под действием сжатого воздуха, нагревание эфира в латунной трубке путём трения (видеодемонстрация). Изменение внутренней энергии (температуры) тела при теплопередаче. Опыт по адиабатному расширению воздуха (опыт с воздушным огнивом). Модели паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, реактивного двигателя. Измерение удельной теплоёмкости.	**2**	

Тема 3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии.	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Свойства насыщенных паров. Кипение при пониженном давлении. Способы измерения влажности. Наблюдение нагревания и плавления кристаллического вещества. Демонстрация кристаллов. Измерение относительной влажности воздуха.	**2**	
Раздел 4. Электродинамика.			
Тема 1. Электростатика.	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда.Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряжённости электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Электроёмкость.	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**

	Конденсатор. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Устройство и принцип действия электрометра. Взаимодействие наэлектризованных тел. Электрическое поле заряженных тел. Проводники в электростатическом поле. Электростатическая защита. Диэлектрики в электростатическом поле. Зависимость электроёмкости плоского конденсатора от площади пластин, расстояния между ними и диэлектрической проницаемости. Энергия заряженного конденсатора. Измерение электроёмкости конденсатора.	**2**	
Тема 2. Постоянный электрический ток. Токи в различных средах. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток.	Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**

	газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Измерение силы тока и напряжения. Зависимость сопротивления цилиндрических проводников от длины, площади поперечного сечения и материала. Смешанное соединение проводников. Прямое измерение электродвижущей силы. Короткое замыкание гальванического элемента и оценка внутреннего сопротивления. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Проводимость электролитов. Искровой разряд и проводимость воздуха. Односторонняя проводимость диода. Изучение смешанного соединения резисторов. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления. Наблюдение электролиза.	**4**	
Тема 3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, её модуль и направление.	**4**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**

	Сила Лоренца, её модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Опыт Эрстеда. Отклонение электронного пучка магнитным полем. Линии индукции магнитного поля. Взаимодействие двух проводников с током. Сила Ампера. Действие силы Лоренца на ионы электролита. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Зависимость электродвижущей силы индукции от скорости изменения магнитного потока. Явление самоиндукции. Изучение магнитного поля катушки с током. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током. Исследование явления электромагнитной индукции.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь.	**2**	
Раздел 5. Колебания и волны.			
	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза	**4**	**ОК01**

Тема 1. Механические и электромагнитные колебания	колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.		**ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Исследование параметров колебательной системы (пружинный или математический маятник). Наблюдение затухающих колебаний. Исследование свойств вынужденных колебаний. Наблюдение резонанса. Свободные электромагнитные колебания. Осциллограммы (зависимости силы тока и напряжения от времени) для электромагнитных колебаний. Резонанс при последовательном соединении резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Модель линии электропередачи. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы	**4**	

	груза. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых конденсатора, катушки и резистора.		
Тема 2. Механические и электромагнитные волны	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E, B, v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Образование и распространение поперечных и продольных волн. Колеблющееся тело как источник звука. Наблюдение отражения и преломления механических волн. Наблюдение интерференции и дифракции механических волн. Звуковой резонанс. Наблюдение связи громкости звука и высоты тона с амплитудой и частотой колебаний. Исследование свойств электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция.	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь.	**2**	

Тема 3. Оптика	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Оптические приборы. Полное внутреннее отражение. Модель световода. Исследование свойств изображений в линзах. Модели микроскопа, телескопа. Наблюдение интерференции света. Наблюдение дифракции света. Наблюдение дисперсии света. Получение спектра с помощью призмы. Получение спектра с помощью дифракционной решётки. Наблюдение поляризации света. Измерение показателя преломления стекла. Исследование свойств изображений в линзах. Наблюдение дисперсии света.	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решётка, поляроид.	**2**	
Раздел 6. Основы специальной теории относительности.			
	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05**
Раздел 7. Квантовая физика			
Тема 1. Элементы квантовой оптики	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Фотоэффект на установке с цинковой пластиной. Исследование законов внешнего фотоэффекта. Светодиод. Солнечная батарея	**2**	
Тема 2. Строение атома	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию а -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и	**4**	

	поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Модель опыта Резерфорда. Определение длины волны лазера. Наблюдение линейчатых спектров излучения. Лазер. Наблюдение линейчатого спектра.	**2**	
Тема 3. Атомное ядро	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Счётчик ионизирующих частиц. Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. Технические устройства и практическое применение: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба.	**2**	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики			
	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звёзды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Млечный Путь - наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары.	**2**	**ОК01** **ОК02** **ОК03** **ОК04** **ОК05** **ОК07**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Наблюдения невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звёзды. Наблюдения в телескоп Луны, планет, Млечного Пути.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение.	**2**	

	Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.		
Промежуточная аттестация: экзамен		***10***	
Всего		**126**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Мякишев, Г.Я.. Физика. 10-11. Учебник. Базовый и углублённый уровни : Учебник / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под. ред. Н.А. Парфентьева — Москва : Просвещение, 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Воронцов-Вельяминов, Б.А.. Астрономия. 10-11 классы. Учебник : Учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут — Москва : Просвещение, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-09-114824-4. — URL: https://book.ru/book/954794 (дата обращения: 24.05.2024). — Текст : электронный.

2. Платформа дистанционного обучения https://c1994.c.3072.ru/.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- демонстрирует на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; - учитывает границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, идеальный газ, модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд при решении физических задач; - распознает физические явления (процессы) и объясняет их на основе законов механики, молекулярно-кинетической	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);

методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности *Умеет:* распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	теории строения вещества и электродинамики: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах, электризация тел, взаимодействие зарядов; - анализирует физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта, молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости; - анализирует физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон Ома, законы последовательного и	- оценка тестовых заданий; - оценка выполнения самостоятельных работ; - оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; - экзамен

	параллельного соединения проводников, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, закон прямолинейного распространения света, законы отражения света, законы преломления света, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада, при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости; - приводит примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий; - демонстрирует на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, целостность и единство физической картины мира; - определяет направление вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца; - осуществляет прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирает оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений; - решает качественные задачи: выстраивает логически	

	непротиворечивую цепочку рассуждений с использованием изученных законов, закономерностей и физических явлений;	
Знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства *Умеет:* определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	- использует при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию; - выполняет эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых, и косвенных измерений, при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента, собирать установку из предложенного оборудования, проводит опыт и формулирует выводы; -исследует зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений, при этом конструирует установку, фиксирует результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делает выводы по результатам исследования;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения самостоятельных работ; - оценка решения кейс-задач; - выполнение заданий на платформе https://c1994.c.3072.ru/; - прохождение онлайн олимпиад.

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта *Умеет:* определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию	- описывает механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - описывает изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинам;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения самостоятельных работ; - оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- описывает изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, электрическое поле, напряжённость поля, потенциал, разность потенциалов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - описывает изученные свойства вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, электродвижущая сила, работа тока, индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей, период и частота колебаний в колебательном контуре, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных колебаний, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами; - описывает изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины: скорость	

	электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона, период полураспада, энергия связи атомных ядер, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины; - строит и описывает изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой; - решает расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирает физическую модель, выделяет физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводит расчёты и оценивает реальность полученного значения физической величины;	
Знает: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности *Умеет:* организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- работает в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.	- оценка решения кейс-задач; - наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);

Знает: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста *Умеет:* грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	- осуществляет прямые и косвенные измерения физических величин, при этом выбирает оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений; - решает расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; - решает качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с использованием изученных законов, закономерностей и физических явлений; - исследует зависимости физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования	- наблюдение за ходом выполнения практических работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - экзамен
Знает: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- соблюдает правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования; - использует теоретические знания по физике в повседневной жизни	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ;

пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях *Умеет:* соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - объясняет основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни; - учитывает границы применения изученных физических моделей: точечный электрический заряд, луч света, точечный источник света, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - распознает физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов электродинамики и квантовой физики: электрическая проводимость, тепловое, световое, химическое, магнитное действия тока, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света, фотоэлектрический эффект (фотоэффект), световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;	- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - оценка выполнения самостоятельных работ; - оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры;

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

ОДБ10 «ХИМИЯ»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

4. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Химия»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, которое формируется в химии на основе понимания вещественного состава окружающего мира, осознания взаимосвязи между строением веществ, их свойствами и возможными областями применения.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	- применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - определять источники достоверной правовой информации	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - правила разработки презентации	-
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства	-

		- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.3	- определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; -оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ.	- основ организации строительного производства; -порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ	- подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ;

Предметные компетенции

Формулировка компетенции	***Показатели оценки компетенций***
Представления о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной.	Умения: - применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. Знания: - о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; - о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	*Дополнительные знания, умения, навыки*	*№, наименование темы*	*Объем часов*	*Обоснование включения в рабочую программу*
Не предусмотрена по учебному плану.				

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	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачёт	2	-
Всего	**64**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	***Содержание учебного материала, практических занятий***	***Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.***	***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы***
Раздел 1. Теоретические основы органической химии		***38***	
Тема 1.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	Содержание	***2***	ОК.01 ОК.03
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи.	***2***	
Тема 1.2 Классификация органических веществ. Классификация реакций в органической химии.	Содержание	***4***	ОК.04 ОК.07 ПК.1.3
	Теоретическое обучение	***2***	
	Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа №1 Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул	***2***	ОК.01 ОК.03

	органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
Тема 1.3 Углеводороды и их природные источники	Содержание	***10***	ОК.01 ОК.02 ОК.07
	Теоретическое обучение	***8***	
	Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.	***2***	ОК.01 ОК.03 ОК.07
	Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.	***2***	ОК.02 ОК.03
	Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.	***2***	ОК.02 ОК.07
	Ароматические углеводороды: Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.	***2***	ОК.03 ОК.07

	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа №2 Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	***2***	ОК.01 ОК.02 ПК.1.3
Тема 1.4 Кислородосодержащие органические соединения	Содержание	***14***	
	Спирты: Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.	***2***	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Альдегиды и кетоны.Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.	***2***	ОК.01 ОК.02 ОК.03
	Карбоновые кислоты. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства	***2***	ОК.01 ОК.03

	уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой		
	Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.	***2***	ОК.01 ОК.02
	Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза — вещество с двойственной функцией — альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид.	***2***	ОК.02 ОК.03
	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа №3 Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).	***4***	ОК.03 ОК.04 ПК.1.3
1.5 Азотосодержащие органические соединения	Содержание	***8***	
	Амины и аминокислоты. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты как амфотерные	***2***	ОК.01 ОК.02

	дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие с щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа №4. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	***2***	ОК.03 ОК.04 ПК.1.3
	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Белки и полисахариды как биополимеры.	***2***	ОК.04 ОК.07
	Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон.	***2***	ОК.01 ОК.02
Раздел 2 Общая и неорганическая химия		***26***	
Тема 2.1 Основные понятия и законы химии	Содержание	***2***	ОК.01 ОК.02
	Введение. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии при освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ.	***2***	

	Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него.		
Тема 2.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	Содержание	***4***	ОК.01 ОК.02
	Периодический закон Д. И. Менделеева. Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов — графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Строение атома и Периодический закон Д. И. Менделеева. Атом — сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка Периодического закона. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира	***2***	
2.3 Типы химической связи	Содержание	***4***	
	Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи.	***2***	ОК.01 ОК.02

	Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа №5 Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	***2***	ОК.01 ОК.02 ПК.1.3
2.4 Агрегатные состояния веществ и водородная связь	Профессиональное-ориентированное содержание Практическая работа№6 Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу.	***2***	ОК.07 ПК.1.3
2.5 Вода. Растворы	Содержание	***2***	
	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.	***2***	ОК.07

2.6 Электролитическая диссоциация	Содержание	***2***	
	Электролиты и неэлектроиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.	***2***	ОК.04
2.7 Классификация неорганических соединений и их свойства	Содержание	***2***	
	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислот. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей. Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	***2***	ОК.01 ОК.02
2.8 Химические реакции	Содержание	***4***	
	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные	***2***	ОК.01 ОК.02

	реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа№7 Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	***2***	ОК.03 ПК.1.3
2.9 Окислительно-восстановительные реакции	Содержание	***4***	
	Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.	***2***	ОК.03
	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа №8 Решение уравнений химических реакций.	***2***	ПК.1.3
2.10 Металлы и неметаллы	Содержание	***2***	
	Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Особенности строения атомов. Неметаллы — простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в периоди2ческой системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	***2***	ОК.01 ОК.03

Раздел 3 Химия в быту		***2***	
3.1 Человек в мире веществ и материалов	Профессионально-ориентированное содержание Практическая работа № 9 Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	***2***	ОК.02 ОК.03 ПК.1.3
Промежуточная аттестация (Диф.зачет)		***2***	
Всего		***64***	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрена по учебному плану.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Химия, 10 класс: учебник для общеобразовательной организации: базовый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. – М. Просвещение, 2020 – 128 с.

2. Химия, 11 класс: учебник для общеобразовательной организации: базовый уровень / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 2-е изд. – М. Просвещение, 2021 – 127 с.

3. Химия: задачи и упражнения: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Ю.М. Ерохин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» 2022. – 288 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017.

3. Сладков С. А., Остроумов И.Г., Габриелян О.С., Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017.

4. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК.01 Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в	- распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,	-Оценка практической работы

профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знает: - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	анализировать и выделять её составные части - определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - структурует план для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- оценка решения задач на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно- восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.
ОК.02 Умеет: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска	- Оценка содержания докладов - Оценка усвоения теоретического материала -

- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельностзи -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знает: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-оценивает практическую значимость результатов поиска - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельностзи -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знает: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03 Умеет:	- применяет современную научную профессиональную терминологию	- Оценка презентации

- применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - определять источники достоверной правовой информации Знает: - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - правила разработки презентации	- определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования - определяет источники достоверной правовой информации - знает содержание актуальной нормативно-правовой документации - знает современную научную и профессиональную терминологию - знает правила разработки презентации	- Оценка усвоения материала по разделам
ОК.04 Умеет: -организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знает: -психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-организовывает работу коллектива и команды - взаимодействовует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -знает психологические основы деятельности коллектива - знает психологические особенности личности	-Оценка выполнения докладов - Оценка презентаций
ОК.07 Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с	- соблюдает нормы экологической безопасности -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывает профессиональную деятельность	-Оценка письменного контроля - Оценка самостоятельной работы студента

соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знает: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действует в чрезвычайных ситуациях Знает: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.3 Умеет: - определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; -оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ. Знает: - основы организации строительного производства; -порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на	- определяет сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; -оформляет календарный план на отдельные виды строительных работ. - знает основы организации строительного производства; -знает порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ	-Оценка текущего контроля в формате тестирования

выполнение видов строительных работ		
Предметные компетенции		
Умения: - применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. Знания: - о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к	- применяет естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; - понимает значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. - знает о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - владеет понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; -знает о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки	-Оценка письменного контроля - Оценка самостоятельной работы студента

сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; - о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;	достоверности полученных результатов;	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

ОДБ.11 «Биология»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология»: обеспечить формирование у обучающихся представлений о естественнонаучной картине мира, расширить и обобщить знания о живой природе, её отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, создать условия для познания законов живой природы, обеспечить формирование функциональной грамотности, навыков здорового и безопасного образа жизни, экологического мышления, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02.	-определять задачи для поиска информации; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации;	- формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) - правила создания компьютерных презентаций принципов работы;	-

	-оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;		
ОК.03.	-применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации;	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила разработки презентации;	-
ОК.04 .	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно применяет действия в чрезвычайных ситуациях;	-
ПК 1.1.	-определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; -применять меры по экологической безопасности проведения геодезических изысканий для	-основных геодезических понятий, технологий геодезических работ; -природоресурсный потенциал; -правовые и социальные вопросы природопользования;	организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства

	проектирования автомобильных дорог и аэродромов;	-охраняемые природные территории; -международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды;	строительных работ; -организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ.

ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
Представления о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной.	**Умения:** - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. **Знания:** - о наиболее важных открытиях и достижениях в области биологии, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

4.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	40	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	2	-
Всего	**40**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак.ч.\в том числе часов в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Биология как наука. **Живые системы и их организация.**	**Содержание:**	**2**	
	1.1. Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	ОК.01, ОК.02, ОК.07,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов».	**1**	ОК.04, ОК.07,
Тема 2. Эволюционная биология	**Содержание:**	**2**	
	2.1. Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Микроэволюция. Макроэволюция. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	ОК.02, ОК.03, ОК.04,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	

	Лабораторная работа № 1. «Сравнение видов по морфологическому критерию». **Лабораторная работа № 2.** «Описание приспособленности организма и её относительного характера».	**1**	ОК. 01, ОК.04, ОК.07,
Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	**Содержание:**	**4**	
	3.1. Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Мезозойская эра. Кайнозойская эра. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.	**2**	ОК. 02, ОК.03,
	3.2. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Человеческие расы.	**1**	ОК.01, ОК.02, ОК.03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**1**	
	Практическая работа № 2. «Изучения ископаемых остатков растений и животных в коллекциях»	**1**	ОК.07,
Тема 4. Химический состав и строение клетки. **Жизнедеятельность клетки.**	**Содержание:**	**4**	
	4.1. Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Белки. Аминокислоты. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Строение и функции ДНК и РНК. Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Методы изучения клетки. Типы клеток. Функции органоидов клетки.	**1**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03,

	4.2. Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Типы обмена веществ. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Хемосинтез. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Неклеточные формы жизни – вирусы. Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Профилактика распространения вирусных заболеваний.	**1**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №3 «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)». **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**1**	ОК.04, ОК.07,
	Лабораторная работа №4 «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	**1**	
Тема 5. Организмы и окружающая среда.	**Содержание** **Профессионально - ориентированное содержание**	**6**	
	5.1. Экология как наука. Задачи и методы экологии. Среды обитания организмов. Экологические факторы. Экономика природопользования. (Оценка природных ресурсов. Ущербы при нерациональном природопользовании. Эффективность природопользования и природоохранных мероприятий. Экономический механизм охраны окружающей среды) **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03, ПК.1.1

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3 Решение ситуационных задач: (вырубка лесных насаждений для проложения визирок по действующим нормам, правила поведения на болотах для предотвращения пожаров, предотвращения утечки ГСМ из транспортных средств).	**2**	ОК 04, ОК.07, ПК.1.1
	Лабораторная работа №5 «Морфологические особенности растений из разных мест обитания. Подсчет плотности популяций разных видов растений»	**1**	ОК.04, ОК.07,
	Практическая работа №4 «Подсчет плотности популяций разных видов растений»	**1**	ОК.04, ОК.07,
Тема 6. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	**Содержание:**	**6**	
	6.1. Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза.	**1**	ОК. 01, ОК.02,
	6.2. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врождённые уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Лабораторная работа № 6 «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах».	**1**	ОК.04, ОК.07,
	Лабораторная работа № 7 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».	**2**	ОК.04, ОК.07,
Тема 7. Наследственность и изменчивость организмов.	**Содержание:**	**8**	
	7.1. Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Методы генетики. Основные генетические понятия. Хромосомная теория наследственности. Наследование признаков, сцепленных с полом. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	ОК.02, ОК.03,
	7.2. Изменчивость. Виды изменчивости. Генетика человека. Основные методы генетики человека. Наследственные заболевания человека. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	1	ОК. 01, ОК.02, ОК03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**5**	
	Лабораторная работа № 8 «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах».	**1**	ОК.04, ОК.07,
	Лабораторная работа № 9 «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».	**2**	ОК.04, ОК.07,

	Лабораторная работа № 10 «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах».	**1**	ОК.04, ОК.07,
	Практическая работа № 5. «Составление и анализ родословных человека».	**1**	ОК.04, ОК.07,
Тема 8. Селекция организмов. Основы биотехнологии.	**Содержание:**	**4**	
	8.1. Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.	**2**	ОК. 01, ОК.02, ОК.03,
	8.2. Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.	**1**	ОК.02, ОК.03,
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Виртуальная экскурсия «Основные методы и достижения селекции растений и животных».	**1**	ОК.04, ОК.07,
Тема 9. Сообщества и экологические системы.	**Содержание:**	**2**	

	9.1. Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Свойства экосистем. Сукцессия. Антропогенные экосистемы. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов. Человечество в биосфере Земли. Глобальные экологические проблемы. Достижения биологии и охрана природы. **(с использованием ДОТ и ЭО)**	**2**	ОК. 01, ОК.02, ОК.04, ОК.07,
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрена по учебному плану.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень\ под ред. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц – 7-е изд. – М.: Просвещение. 2021-223с.

2. Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень\ под ред. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшица – 8-е изд. – М.: Просвещение. 2023-223с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1.Библиотека института «Открытое общество»- http:\\www.auditorium.ru
2. Бровкина Е.Т., Сонин Н.И. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. Методическое пособие. – М., 2003.
3. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека - http:// www. biology. asvu. ru
4. Научно-техническая библиотека. http:// sciteclibrary.ru
5. Пуговкин А.П., Скворцов П.М., Пуговкина Н.А. Биология: 10-11 классы (базовый уровень): методическое пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 272с.
6. Пуговкин А.П., Скворцов П.М., Пуговкина Н.А. Биология: 10-11 классы (базовый уровень): практикум: - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 208с.
7. Универсальная энциклопедия «Кругосвет» - http:// www. krugosvet.ru /
8. Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенции**	**Методы оценки**
ОК 01 **Знает:** - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-эффективно использует основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.
Умеет: - анализировать задачу и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- анализирует задачу и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи; - выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи; реализовывает составленный план; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Оценка практической работы; Оценка лабораторной работы; Оценка практических и лабораторных работ; Оценка выполненных презентаций Взаимооценка докладов студентов;

ОК 02 **Знает:** - формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) - правила создания компьютерных презентаций принципов работы;	- формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников - правила создания компьютерных презентаций принципов работы	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ; Оценка выполненных докладов;
Умеет: -определять задачи для поиска информации; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	-определяет задачи для поиска информации; -структурирует получаемую информацию; -выделяет наиболее значимое в перечне информации; -оценивает практическую значимость результатов поиска; -оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	Оценка выполненных презентаций; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.

ОК 03 **Знает:** -содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила разработки презентации**;**	- использует содержание актуальной нормативно-правовой документации; - применяет современную научную и профессиональную терминологию; - применяет правила разработки презентации;	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ;
Умеет: -применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - определять источники достоверной правовой информации;	-применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - определяет источники достоверной правовой информации;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.
ОК 04 **Знает:** -психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;	-применяет психологические основы деятельности коллектива; - использует психологические особенности личности;	-Оценка выполнения докладов; - Оценка презентаций; Взаимооценка докладов студентов;
Умеет: -организовывать работу коллектива и команды;	-организовывает работу коллектива и команды;	-Оценка выполнения докладов; - Оценка презентаций;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Взаимооценка докладов студентов;
ОК 07 **Знает:** - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - использует пути обеспечения ресурсосбережения; - применяет принципы бережливого производства; - применяет правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля.
Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности -организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; -организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно применяет действия в чрезвычайных ситуациях;	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля.
ПК 1.1. **Знает:**	-применяет основные геодезические понятия, технологии геодезические работы;	

-строительных работ, разработку геодезических схем; -основных геодезических понятий, технологий геодезических работ; -природоресурсный потенциал; -правовые и социальные вопросы природопользования; -охраняемые природные территории; -международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды; **Умеет:** -определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; -применять меры по экологической безопасности проведения геодезических изысканий для проектирования автомобильных дорог и аэродромов;	-понимает природоресурсный потенциал; -применяет правовые и социальные вопросы природопользования; -определяет охраняемые природные территории; -международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды; -определяет виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; -применяет меры по экологической безопасности проведения геодезических изысканий для проектирования автомобильных дорог и аэродромов;	Оценка выполненных презентаций; Оценка практических работ; Оценка выполненных докладов Оценка тестового контроля.
Предметные компетенции		
Знает: - о наиболее важных открытиях и достижениях в области биологии, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;	-применят важные открытия и достижения в области биологии, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; - использует научный метод познания природы и средствах	

- о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов; **Умеет:** - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.	изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов; -понимает значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.	Оценка выполненных презентаций; Оценка лабораторных работ; Оценка выполненных докладов Оценка письменного контроля

Приложение

к ОПОП-П специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

ОДБ. 12 «Физическая культура»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

5. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Физическая культура»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. Учебная дисциплина ОДБ. 12 «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК. 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения	

5.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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	116	110
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**118**	**118**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Тема 1 Знания о физической культуре	**Содержание учебного материала**	**22**	
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение.	2	ОК.1; ОК.08
	Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая).	2	
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной	2	

	организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16-17 лет.		
	Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.	2	
	Физическая культура как средство укрепления здоровья человека. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.	2	
	Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека.	2	
	Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни.	2	
	Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.	2	

	Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.	2	
	Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.	2	
	Способы и приемы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах.	2	
Тема 2 Способы самостоятельной двигательной деятельности	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК.1; ОК.08
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение	2	
	Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.	2	
	Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур.	2	
	Содержание учебного материала	**4**	ОК.1; ОК.08

Тема 3. Физическое совершенствование	Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером	2	
	Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой	2	
Тема 3. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Спортивные игры"	**Содержание учебного материала**	**24**	ОК.1; ОК.08
	Футбол. Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии	2	
	Футбол. Техники игровых действий: выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях	2	
	Футбол. Техники игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности	2	
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии.	2	
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: способы овладения мячом при "спорном мяче".	2	
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: выполнение штрафных бросков.	2	
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности.	2	
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.	2	
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: "постановка блока",	2	
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: атакующий удар (с места и в движении).	2	

	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: Тактические действия в защите и нападении.	2	
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.	2	
Тема 4. Модуль "Спортивная и физическая подготовка"	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.1; ОК.08
	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр	2	
Тема 5. Физкультурно-оздоровительная деятельность	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.1; ОК.08
	Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела	2	
	Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой	2	
Тема 6. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Совершенствование навыков в спортивных играх".	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК.1; ОК.02; ОК.04; ОК.08
	Футбол. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.	2	
	Футбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.	2	
	Баскетбол. Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.	2	
	Баскетбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.	2	
	Волейбол. Повторение правил игры в волейбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.	2	

	Волейбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.	2	
Тема 7. Прикладно-ориентированная двигательная деятельность. Модуль "Атлетические единоборства"	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК.1; ОК.08
	Атлетические единоборства в системе профессионально-ориентированной двигательной деятельности: её цели и задачи, формы организации тренировочных занятий. Основные технические приёмы атлетических единоборств и способы их самостоятельного разучивания (самостраховка, стойки, захваты, броски)	2	
Тема 8. Модуль "Спортивная и физическая подготовка". Совершенствование навыков при выполнении нормативов ГТО	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК.1; ОК.08
	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	4	
Тема 9. Базовая физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК.1; ОК.08
	Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других)	2	
	Комплексы упражнений на тренажёрных устройствах.	2	
	Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других).	2	
	Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы)	2	

	Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты)	2	
	Передвижения в висе и упоре на руках	2	
	Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных тяжестей (сверстников способом на спине)	2	
	Подвижные игры силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом и другое).	2	
Тема 10. Лёгкая атлетика	**Содержание учебного материала**	**20**	
	Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересечённой местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности	2	
	Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа"	2	
	Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием.	2	
	Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочерёдно.	2	
	Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него	2	

	Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.	2	ОК.1; ОК.08
	Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу".	2	
	Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением.	2	
	Подвижные и спортивные игры	2	
	Эстафеты.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		***2***	***3***
Всего:		***118***	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Спортивный комплекс, спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: https://book.ru/book/951559 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

2. Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: https://book.ru/book/951558 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

3. Тиханова, Е. И., Физическая культура. Практикум : учебно-методическое пособие / Е. И. Тиханова. — Москва : Русайнс, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-466-03007-5. — URL: https://book.ru/book/949386 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федонов, Р. А., Физическая культура : учебник / Р. А. Федонов. — Москва : Русайнс, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-466-03006-8. — URL: https://book.ru/book/949385 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в	- обучающиеся учатся методам работы в профессиональной и смежных сферах, порядку оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - обучающиеся должны знать профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте и приемы структурирования информации - обучающиеся должны знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - обучающиеся изучают роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни - Практикуют условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы), спортивные нормативы, сдача норм ГТО.

профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ 13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика **3**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **5**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5

2.2. Содержание дисциплины 6

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **7**

3.1. Материально-техническое обеспечение 7

3.2. Учебно-методическое обеспечение 7

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **11**

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлена на формирование здорового, безопасного поведения в быту, а также правильных действий при возникновении различных ЧС, получение необходимых знаний, навыков оказания первичных мер медицинской помощи как самому себе, так и рядом находящимся пострадавшим людям.

Дисциплина ОДБ 13 «Основы безопасности жизнедеятельности» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение;	– сущность гражданской патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.1	– пользоваться инструментами в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности	– правила пожарной безопасности; – требования охраны окружающей среды.	организации комплекса мероприятий в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	12
Теоретическое обучение		26
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		2
Всего	**40**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи			
Тема 1.1. Особенности картины опасностей современной молодежи	**Содержание**	**2**	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Понятие опасности - способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам. Источники опасностей. Классификация опасностей		
Тема 1.2. Правила и безопасность дорожного движения. Безопасное пользование всеми средствами передвижения	**Содержание**	**4**	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Правила содержания и эксплуатации техники. Техника безопасности. Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешехода, пассажира и водителя транспортного средства при организации дорожного движения. Модели поведения при ЧС на транспорте	2	
	Практическое занятие1 Опасности на дорогах. Решение ситуационных задач	2	
Тема 1.3.	**Содержание**	**4**	ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Опасности социального характера, этапы развития	Источник социальных конфликтов, формирующих опасности - дефицит материальных, моральных или иных ценностей (денег, жилплощади, земли, товаров, внимания, уважения, любви, доступа к власти), неравенство социальных групп, ущемление национальных интересов. Классификация видов опасных ситуаций социального характера	2	ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие 2 Опасности пожара в общественном месте (ТРЦ, кинотеатра, клуба). Решение ситуационных задач	2	
Раздел 2. Методы оценки риска			
Тема 2.1. Опасности и риски. Человеческий фактор	**Содержание**	**4**	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Риск – это количественная мера опасности. Социальные опасности, источниками которых являются вооруженное нападение, война, диверсия, террористический акт, инфекционное заболевание и др. Опасности, связанные с укладом жизни – наркомания, алкоголизм, табакокурение и др	2	
	Практическое занятие 3 Семинар «Курение, наркотики, алкоголизм и развивающийся организм»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций			
Тема 3.1 Чрезвычайные ситуации (чс), причины их возникновения и классификации	**Содержание**	**8**	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Основные понятия и определения. Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций и последствия от них. Причины возникновения и классификация чрезвычайных ситуаций.	2	
	Классификация природных, биологических и экологических чрезвычайных ситуаций. Атмосферные чрезвычайные ситуации. Агрометеорологические чрезвычайные ситуации. Литосферные чрезвычайные ситуации. Геологические	2	
	Социально-политические чрезвычайные ситуации. Классификация социально-политических чрезвычайных ситуаций. Их характеристика и опасность. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Общие правила безопасного поведения во время чрезвычайной ситуации. Коллективные и индивидуальные средства защиты от опасных факторов чрезвычайной ситуации	2	
	Профессионально-ориентированное содержание (бинарный урок) ***Практическое занятие 4*** Природные пожары и причины их возникновения/ Решение ситуационных задач	2	
Раздел 4 Основы военной службы			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 4.1 Вооруженные силы российской федерации на современном этапе	**Содержание**	**4**	
	Функции и задачи современных Вооруженных сил РФ. Организационная структура Вооруженных сил РФ Виды Вооруженных сил РФ. Рода войск. Воздушно-космические силы РФ. Военно-морской флот. Ракетные войска стратегического назначения. Воздушно-десантные войска (ВДВ) РФ. Специальные войска. Тыл Вооруженных сил РФ	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Боевые традиции российских ВС – это исторически сложившиеся в армии и на флоте, передающиеся из поколения в поколение правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и несением воинской службы	2	
Тема 4.3 Символы воинской чести Воинская обязанность	**Содержание**	**4**	
	Боевое знамя воинской части ВС РФ. Почетные награды за воинские отличия и за слуги. Ритуалы Вооруженных сил.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Содержание воинской обязанности. Организация воинского учета и его предназначение. Подготовка граждан к военной службе. Призыв на военную службу	2	
Тема 4.4	**Содержание**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Прохождение военной службы	Прохождение военной службы по призыву. Прохождение военной службы по контракту. Прохождение альтернативной службы. Воинские звания. Военная форма одежды и знаки различия	2	
Раздел 5. Основы медицинских знаний			
Тема 5.1 Основы первой помощи	**Содержание**	**8**	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Общие правила оказания первой помощи. Правила оказания первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи. Признаки жизни и смерти - определение признаков жизни и смерти. Порядок сообщения при вызове скорой помощи (спасателей)	2	
	Профессионально ориентированное содержание (бинарный урок) ***Практическое занятие 5*** Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	2	
Тема 5.6 Способы переноски пострадавшего. транспортировка пострадавшего	Способы переноски пострадавших (на носилках, без носилок).Транспортировка пострадавших	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Профессионально ориентированное содержание (бинарный урок) ***Практическое занятие 6*** Решения ситуационных задач.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**	
	Всего:	**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. **Абрамов С. В** Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511659

2. **Белов С. В**. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для среднего профессионального образования - 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531090

3. **Каракеян В. И**. , Никулин И. М Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17843-2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533825

4. **Резчиков Е. А., Рязанцева А. В.** Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков. - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 639 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/533016

5. **Суворова Г. М., Горичев В. Д.** Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09079-6. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/

3.2.2 Электронные издания

1. https://e.lanbook.com/book/126948

Кошелев, А.А. Медицина катастроф. Теория и практика

2. https://e.lanbook.com/book/148019.

Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона

3. https://e.lanbook.com/book/148144
Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова..

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности *Умеет* – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Владеет знаниями психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	Экспертное наблюдение на практических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных заданий
Знает сущность гражданской патриотической позиции, общечеловеческих ценностей *Умеет* – проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение;	Знает сущность гражданской патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	Экспертное наблюдение на практических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных заданий
Знает – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях *Умеет* – соблюдать нормы экологической безопасности; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применяет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Оценивание выполнения индивидуальных заданий Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Знает – правила пожарной безопасности; – требования охраны окружающей среды. *Умеет* – пользоваться инструментами, , в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности	Применяет требования охраны труда и пожарной безопасности при пользовании инструментами.	Экспертное наблюдение на практических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных заданий. Экспертная оценка выполненных работ

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация

автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

СГ 01. История России

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование у студентов целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов - самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания	- комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе - основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения - информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мир	-

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике - применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	- сведений об историческом опыте развития профильных отраслей - информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	- особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов - роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики - отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание; - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и	- основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - имена героев Первой мировой, Гражданской,	

	коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; - понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; - давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире	Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; - назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др. - роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.	

6.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть отсутствует

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[13]	32	12
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета**	2	
Всего	**32**	**12**

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

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов[14], формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Россия – великая наша держава		**2/-**	
Тема 1.1 Основные периоды развития и становления России	**Содержание учебного материала**		
	Основные этапы становления современного мира. Факторы, повлиявшие на развитие России. Основные этапы развития России до 80-х г.г.. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Гимн и герб России.	2	***ОК 03 – ОК 06***
Раздел 2. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.		**10/-**	
Тема 2.1. Внутренняя политика	**Содержание учебного материала**		***ОК 03 – ОК 06***
	Реформы в экономике, в политической сфере периода перестройки в Советском союзе. Экономика в начале 80-х гг. в Советском Союзе. Трудности в развитии советской	1	

[14] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

государственной. власти в СССР к началу 1980-х гг.	экономики. Стагнация экономика. Планы и их преодоления. Политическая система в начале 80-х гг. в СССР. Принятие новой советской конституции 1977 года. Кризис командно-административной системы. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Рост оппозиционных настроений населения. Противоречия в аграрном производстве. Жизнь народа: характерные черты. Нарастание негативных явлений во всех сферах жизни общества.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980- х гг., анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.	1	
Тема 2.2. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.	**Содержание учебного материала**	**4**	***ОК 03 – ОК 06***
	Пути развития отечественной науки и культуры. Развитие международных контактов деятелей литературы, науки и искусства. Раскол в среде интеллигенции. Рождение альтернативной культуры. Система образования. Масштабы приобщения к культуре широких масс населения.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие Составление исторического кроссворда на тему: «Развитие науки и культуры в 70-е - 80-е гг. XX в.», Подготовка хронологической подборки плакатов социальной направленности за 1977-1980 г.	2	
Тема 2.3. Внешняя политика СССР.	**Содержание учебного материала**	**2**	***ОК 03 – ОК 06***
	Отношения СССР со странами Запада. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Борьба за разрядку международной напряженности. Основные договоры об ограничении вооружений. Совещание в Хельсинки 1975г., подписание Заключительного акта. Развитие сотрудничества с социалистическими странами. Роль	1	

	СССР в становлении разрядки международной напряженности. Падение авторитета СССР на международной арене.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие Работа с историческими картами 60-80хгг. СССР на мировой арене.	1	
Тема 2.4. Перестройка в СССР. (1981-1991 г.г.)	**Содержание учебного материала**	**4**	***ОК 03 – ОК 06***
	Причины и предпосылки перестройки в СССР. Курс на обновление общества. Применение в историческом контексте понятий: «перестройка», «гласность», «плюрализм», «парад суверенитетов.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие Поиск информации об изменениях в сфере экономики и общественной жизни в годы перестройки. Составление характеристики (политического портрета) М.С. Горбачева.	2	
Раздел 3. Россия как правопреемница СССР		**4/-**	
Тема 3.1. Распад СССР и образование СНГ.	**Содержание учебного материала**	**4**	***ОК 03 – ОК 06***
	Распад СССР: причины и последствия. Становление новой российской государственности. Государственная символика Российской Федерации. Национальные конфликты. Новоогаревский процесс. Августовский путч 1991 г. и его провал.	2	
	В том числе, практических занятий		

	Практическое занятие Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.	2	
Раздел 4. Суверенная Россия		**8/-**	
Тема 4.1. Развитие суверенной России.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Провозглашение государственного суверенитета России (12 июня 1990 г.). Процесс становления нового конституционного строя в России. Экономические реформы. Антикризисные меры и рыночные преобразования. Приватизация государственной собственности. Борьба с инфляцией 1992-1998гг. Криминализация и "теневизация" экономической жизни. Углубление конституционного кризиса 1993г. 4.Развитие политической системы. Многопартийность. Принятие новой конституции, ее историческое значение. Общественно-политическое развитие России в 1994-1996гг. Первые шаги гражданского общества. Второе президентство Б.Н. Ельцина	2	***ОК 03 – ОК 06***
Тема 4.2. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Участие России в разрешении конфликтов на Балканах 1991-2010 гг.». Внутригосударственный конфликт, замешанный на этноконфессиональной основе - события в Чечено-Ингушской АССР (Чеченской Республике) с лета 1991 г. по 11 декабря 1994 г. – т. е. начала проведения специальной операции с применением Вооруженных Сил, войск других министерств и ведомств России по разоружению незаконно созданных в Чечне воинских формирований и обеспечению территориальной целостности Российской Федерации.	2	***ОК 03 – ОК 06***
Тема 4.3. Международные организации (ООН, ЮНЕСКО) в	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Международные организации как субъекты международных отношений, их роль в создании системы безопасности в мире. Проблемы, перспективы обеспечения военно-политической безопасности в Европе. Система учреждений и органов ООН по правам	2	***ОК 03 – ОК 06***

разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	человека. Система защиты прав человека в рамках ОБСЕ. Региональные организации в обеспечении международной безопасности.		
Тема 4.4. Россия на постсоветском пространстве.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Постсоветское пространство и геополитические приоритеты России. Содружество Независимых Государств: проблемы и противоречия стратегического партнерства. Рассмотрение и анализ текстов договоров России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ.	2	***ОК 03 – ОК 06***
Раздел 5. Перспективы развития Российской Федерации в современном мире		**6/-**	
Тема 5.1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Президент В.В. Путин. Укрепление государственности. Обеспечение гражданского согласия. Экономическая политика. Определение причины, содержания реформ образования, здравоохранения. Развития политической системы. Особенности общественного сознания, вопросов государства и церкви, методов, форм, результатов борьбы с терроризмом. Основные направления внешней политики в конце XX начале XXI вв. Президент Д.А. Медведев - продолжение политики, направленной на укрепление и стабилизацию государства и общества. Вновь избранный президент В.В. Путин.	2	***ОК 03 – ОК 06***
Тема 5.2 Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Территориальная целостность государств в современном международном праве и ее обеспечение в Российской Федерации и на постсоветском пространстве. Условия и факторы, влияющие на территориальную целостность государства, имеют внутренний и внешний характер. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения	2	***ОК 03 – ОК 06***

свобод человека - основа развития культуры в РФ.	преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России. Проблемы и перспективы актуализации нравственных основ образования. Глобализация, динамика культур и поиск новых ценностей.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 6.: Изменения в территориальном устройстве России. Возвращение Крыма. Вхождение в состав России ЛНР, ДНР, Херсонской и Запорожской областей.	2	
Курсовая работа (проект)		***Не предусмотрена***	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабине *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

3. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. Учебник 10 – 11 класс. Базовый уровень. Изд. «Просвещение», М., 2023.

4. Образовательная платформа Новгородского строительного колледжа – Режим доступа:http://moodle.nbc53.ru/, по регистрации.

Дополнительная литература и источники:-

5. Волобуев О.В., Журавлев В.В., Ненароков А.П., Степанищев А.Т. История России: 20 век. – М., Дрофа, 2002 г.;

6. История Государства Российского. Жизнеописания. Т. 1-9. — М., 1996-2001.

7. Степанищев А.Т., Белозёров Н.М., Волков А.П. История в таблицах. – Дрофа, М.,2004.

8. Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.hist.msu.ru/ER/index.html

9. Энциклопедический словарь "История Отечества с древнейших времен до наших дней" (БРЭ/Рубрикон) [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rubricon.ru

10. Энциклопедия "Династия Романовых" [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.cominf.ru/romanovs/index.rhtml

11. Правители России и Советского Союза.[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.praviteli.narod.ru

12. Отечественная история.[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.lants.tellur.ru

13. Энциклопедический словарь "Всемирная история".[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rubricon.com/about_whist_1.asp

14. Великая Отечественная война 1941-1945. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.humanities.edu.ru/db/msg/1993

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать:-комплекса сведений об истории России и человечества в целом, общего и особенного в мировом историческом процессе - основного содержания и исторического назначения важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального значения - информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мир - сведений об историческом опыте развития профильных отраслей - информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли, - особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов - роли науки, культуры и религии в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; - назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др.	Пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами, Находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.), Сопоставляет информацию из различных источников, Классифицирует и обобщает информацию, Оценивает полноту и достоверность информации, Ведет деловую беседу в соответствии с этическими нормами, Выполняет письменные и устные рекомендации руководства,	Оценка уровня усвоения материала посредством устного опроса; оценка тестового контроля; оценка выполнения заданий на практическом занятии

- роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени. - Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование -Региональные и местные архитектурные традиции - Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая историографические и культурологические. **Уметь:-** получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фотоматериалов - самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания - вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике - применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении - осуществлять коммуникацию, передавать информацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста -толковать содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики - отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание; - характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;		

- понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; - давать оценку историческим событиям и явлениям, деятельности исторических личностей; - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире Проводить предпроектные исследования, включая историографические и культурологические, Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурной концепции .		

Приложение к ОПОП - П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……4

1. Общая характеристика …… 5

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы…… 5

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины ……. 5

1.3 Обоснование часов вариативной частит ОПОП-П……..7

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ ……9

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины ……..9

2.2. Содержание дисциплины ……10

2.3. Курсовой проект (работа) ……...15

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ …… 16

3.1. Материально-техническое обеспечение ……16

3.2. Учебно-методическое обеспечение ……...16

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ ……18

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для	

	решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе цифровые средства	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности	
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 3.1	-оформлять проектную документацию	-требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений	Конструирования элементов автомобильных дорог
ПК 3.3	- вести исполнительную производственно-техническую документации; - работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией	- правила оценки качества работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов	Осуществления контроля технологических процессов

6.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1		1.1 Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	2	Закрепление лексического и грамматического материла
2		1.2 Роль образования в современном мире	2	Практические навыки чтения и перевода текстов
3		1.3 Значение иностранного языка в освоении профессии	2	Практические навыки чтения и перевода текстов
4		1.4 Основы делового общения	2	Углубление знаний и умений делового общения
5		1.5 Рынок труда, трудоустройство и карьера	2	Закрепление опыта в составлении резюме
6		2.1 Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	2	Закрепление лексического и грамматического материла
7		3.1 Чертежи и техническая документация	2	Практические навыки работы с технологическими картами
8		3.2 Инструменты, оборудование и станки	2	Закрепление лексического и грамматического материла

9		3.3 Техника безопасности и охрана труда	2	Закрепление лексического и грамматического материла
10		3.5 Саморазвитие в профессии	2	Практика составления монологических высказываний

5. 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	74	54
Курсовая работа (проект)	не предусмотрена	-
Самостоятельная работа	20	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**74**	**54**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности			
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8/6**	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	**ОК 01** **ОК 04** **ОК 09**
	Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»	2	
	Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся. Выполнение лексико- грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	

Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8/6**	**ОК 02 ОК 05 ОК 09**
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту	2	
	Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся. Чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	2	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8/6**	**ОК 02 ОК 05 ОК 09**
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие»	2	

	Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту	2	
Тема 1.4. Основы делового общения	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8/6**	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
	Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем	2	
	Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся. Основы делового общения на иностранном языке. Чтение и перевод (со словарем) диалогов	2	
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8/6**	

	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»	2	
	Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир			
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**6/4**	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**

	Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения», «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
Раздел 3. Профессиональное содержание			
Тема 3.1. Чертежи и техническая документация	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**8/6**	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы	2	
	Подготовка и пересказ монолога «Соответствие изделия рабочему чертежу». Обсуждение монологов в форме ролевой игры «Сдача изделия заказчику»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт.	2	

Тема 3.2. Инструменты, оборудование и станки	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**6/4**	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	**ОК 01** **ОК 04** **ОК 05** **ОК 09**
	Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	
Тема 3.3. Техника безопасности и охрана труда	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**6/4**	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	**ОК 02** **ОК 05** **ОК 09**
	Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на предприятиях.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся. выполнение тренировочных лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2	
Тема 3.4. **Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций**	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**6/4**	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**
	Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»	2	
	Подготовка и перевод на иностранный язык монолога «Решение профессиональной ситуации или задачи: «Несоответствие представленной технологической карты технологическому заданию»	2	
Тема 3.5. **Саморазвитие в профессии**	**Содержание учебного материала, в том числе в форме практических занятий**	**4/2**	
	Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии	2	**ОК 01** **ОК 05** **ОК 09**

	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Как я стану участником чемпионата «Молодые профессионалы» (World Skills International)	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		***2***	
Всего		**54/20**	

2.3. Курсовой проект (работа) ***не предусмотрен***

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — Текст: непосредственный.

2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва : Юрайт, 2020. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: https://urait.ru/bcode/452909 (дата обращения: 23.08.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный

2. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва : КноРус, 2022. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: https://book.ru/book/939214 (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

3. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — URL: https://book.ru/book/932751 (дата обращения: 24.03.2020). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. - Текст : электронный.

4. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — URL: https://urait.ru/bcode/437135 (дата обращения: 23.08.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

5. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — URL: https://urait.ru/bcode/475659 (дата обращения: 23.08.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. - Текст : электронный.

6. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - URL: https://znanium.com/catalog/product/989248 (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: по подписке. — Текст : электронный.

7. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL: http://engv.ru/category/ptoiznoshenie (дата обращения: 23.08.2022). — Текст : электронный.

8. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: https://www.mystudy.ru — (дата обращения: 23.08.2022). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе цифровые средства; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений;	- различает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структурирует план, алгоритмы и результаты поиска для решения задач в профессиональной и смежных областях; - определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - владеет методами работы в профессиональной и смежных сферах; - выполняет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - оформляет результаты поиска информации; - знает современные, в том числе цифровые средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применяет знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - правильно оформляет документы; - правильно строит устные сообщения, простые и сложные предложения на профессиональные темы; - знает особенности социального и культурного контекста; - применяет основные общеупотребительные глаголы; - обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов,	**Диагностика** (тестирование, контрольные работы, диктанты, устный опрос, фронтальный опрос) **Оценка решения ситуационных задач** (устный опрос, фронтальный опрос, решение кейс-задач, доклад) **Оценка тестового контроля** (тестирование, контрольная работа) **Оценка освоенных знаний в ходе выполнения самостоятельной работы по теме** (устный опрос, фронтальный опрос, тестирование, защита проектов, эссе) **Диагностика сформированности компетенций** (тестирование, кейс-задания, защита проектов)

- особенности социального и культурного контекста; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности; - требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; - правила оценки качества работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов **Умеет:** - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации;	средств и процессов профессиональной деятельности - владеет особенностями произношения; - применяет правила чтения текстов профессиональной направленности; - применяет требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; - правильно оценивает качество работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов.	

- выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; -оформлять проектную документацию; - вести исполнительную производственно-техническую документации; - работать с нормативными		

документами, типовой проектной и технологической документацией		

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог,

аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

«СГ 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 5

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5

2.2. Содержание дисциплины 6

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 11

7. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - формирование базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, что способствует выработке у обучающихся умений распознавать угрозы, избегать опасности, нейтрализовать конфликтные ситуации, решать сложные вопросы социального характера, грамотно вести себя в чрезвычайных ситуациях.

Дисциплина СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 06	– проявлять гражданско-патриотическую позицию; – демонстрировать осознанное поведение;	– сущность гражданской патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;	
ОК 07	– соблюдать нормы экологической безопасности; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.1	– пользоваться инструментами в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности	– правила пожарной безопасности; – требования охраны окружающей среды.	организации комплекса мероприятий в соответствии с требованиями охраны

			труда и пожарной безопасности

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	68	34
Теоретическое обучение		32
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		2
Всего	**68**	**68**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций		
Тема 1.2. Гражданская оборона	**Содержание**	**4**	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2	
	Практическое занятие1 Изучение и отработка моделей поведения при ЧС на учебном полигоне, производственном участке проведения профессиональных работ	2	
Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**6**	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Виды защитных мероприятий. Защита населения, персонала предприятий и материальных ценностей от пожаров.	2	
	Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие 2 Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения в условиях профессиональной деятельности мастера	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки			
Тема 2.1.1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	**Содержание**	**12**	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск	2	
	Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом Порядок прохождения военной службы.	2	
	Практическое занятие 3 Определение воинских званий и знаков различия.	2	
	Практическое занятие 4 Семинар: «Концепция национальной безопасности Российской Федерации»	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие 5 Семинар: «Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России»	2	
	Практическое занятие 6 Семинар: «Воинская обязанность»	2	
Тема 2.1.2.	**Содержание**	**10**	ОК 04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Устав Внутренней службы ВС РФ; Дисциплинарный устав ВС РФ; Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ. Строевой устав ВС РФ.	2	ОК 06 ОК 07 ПК 2.7
	Профессионально-ориентированное содержание (бинарный урок) ***Практическое занятие 7*** Семинар: «Правовые основы военной службы»	2	
	Практическое занятие 8 Семинар: «Права и льготы военнослужащих»	2	
	Практическое занятие 9 Семинар: «Обязанности военнослужащих»	2	
	Практическое занятие 10 Семинар: «Ответственность военнослужащих»	2	
Тема 2.1.3. Строи и управление ими	**Содержание**	**4**	
	Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. Строи отделения.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие 11 Освоение методик проведения строевой подготовки.	2	
Тема 2.1.4. Огневая подготовка	**Содержание**	**8**	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Материальная часть автомата Калашникова. Разборка и сборка автомата. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.	2	
	Практическое занятие 12, 13, 14 Разборка и сборка автомата.	6	
Тема 2.2.5	**Содержание**	**4**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Обеспечение здорового образа жизни	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие 15 Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	2	
Тема 2.2.6 Профилактика инфекционных заболеваний	**Содержание**	**6**	
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции.	2	ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	2	
	Практическое занятие: 16 Изучение основных инфекционных заболеваний и их профилактика. Правила госпитализации инфекционных больных.	2	
Тема 2.2.7 Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.	**Содержание**	**10**	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 2.1
	Общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях. Способы временной остановки кровотечения. Обработка ран. Профилактика шока.	2	
	Первая медицинская помощь при травмах опорнодвигательного аппарата. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	2	
	Первая медицинская помощь при массовых поражениях. Характеристика ситуаций, при которых возможно массовое поражение людей.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Правила оказания само- и взаимопомощи в различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в условиях военного времени.	2	
	Профессионально ориентированное содержание (бинарный урок) ***Практическое занятие 17*** Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**68**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. **Абрамов С. В** Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511659

2. **Белов С. В**. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для среднего профессионального образования - 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531090

3. **Каракеян В. И**. , Никулин И. М Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17843-2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533825

4. **Резчиков Е. А., Рязанцева А. В.** Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков. - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 639 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/533016

5. **Суворова Г. М., Горичев В. Д.** Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 212 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09079-6. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/

3.2.2 Электронные издания

1. https://e.lanbook.com/book/126948

Кошелев, А.А. Медицина катастроф. Теория и практика

2. https://e.lanbook.com/book/148019.

Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона

3. https://e.lanbook.com/book/148144
Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова..

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности *Умеет* – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Владеет знаниями психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	Экспертное наблюдение на практических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных заданий
Знает сущность гражданской патриотической позиции, общечеловеческих ценностей *Умеет* – проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение;	Знает сущность гражданской патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	Экспертное наблюдение на практических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных заданий
Знает – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – правила поведения в чрезвычайных ситуациях *Умеет* – соблюдать нормы экологической безопасности; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применяет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Оценивание выполнения индивидуальных заданий Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Знает – правила пожарной безопасности; – требования охраны окружающей среды. *Умеет* – пользоваться инструментами, , в соответствии с требованиями	Применяет требования охраны труда и пожарной безопасности при пользовании инструментами.	Экспертное наблюдение на практических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных заданий. Экспертная

охраны труда и пожарной безопасности		оценка выполненных работ

Приложение

к ОПОП-П специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов

Рабочая программа дисциплины

СГ.04 «Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

8. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Физическая культура»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. Учебная дисциплина СГ.04 «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 8.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 08.

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[15]:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном	-

[15] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения	

8.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[16]	116	110
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	2	2
Всего	**118**	**118**

[16] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** *курсовая работа (проект)*	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Тема 1 Знания о физической культуре	**Содержание учебного материала**		
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение.	**22**	ОК.1; ОК.08
	Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе, основные направления её развития и формы организации (оздоровительная, прикладно-ориентированная, соревновательно-достиженческая).		
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие		

	комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации. Характеристика структурной организации комплекса "Готов к труду и обороне" в современном обществе, нормативные требования пятой ступени для учащихся 16-17 лет.		
	Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.		
	Физическая культура как средство укрепления здоровья человека. Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культурой. Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание.		
	Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека.		
	Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная		

	гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни.		
	Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.		
	Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.		
	Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.		
	Способы и приемы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах.		
Тема 2 Способы самостоятельной двигательной деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.08
	Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга. Общее представление о видах и формах деятельности в структурной организации образа жизни современного человека (профессиональная, бытовая и досуговая). Основные типы и виды активного отдыха, их целевое предназначение и содержательное наполнение	**6**	

	Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.		
	Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур.		
Тема 3. Физическое совершенствование	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.08
	Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения оздоровительной гимнастики как средство профилактики нарушения осанки и органов зрения, предупреждения перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата при длительной работе за компьютером	**4**	
	Атлетическая и аэробная гимнастика как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой		
Тема 3. Спортивно-оздоровительная деятельность.	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.08
	. Футбол. Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии	**24**	
	. Футбол. Техники игровых действий: выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях		
	. Футбол. Техники игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности		

Модуль "Спортивные игры"	. Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии.		
	. Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: способы овладения мячом при "спорном мяче".		
	. Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: выполнение штрафных бросков.		
	. Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности.		
	Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.		
	. Волейбол. Техника выполнения игровых действий: "постановка блока",		
	. Волейбол. Техника выполнения игровых действий: атакующий удар (с места и в движении).		
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: Тактические действия в защите и нападении.		
	Волейбол. Техника выполнения игровых действий: Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности.		
Тема 4. Модуль "Спортивная и физическая подготовка"	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.08
	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр	**2**	
Тема 5. Физкультурно-	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.08
	Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела	**4**	

оздоровительная деятельность	Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель, задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой		
Тема 6. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Совершенствование навыков в спортивных играх".	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.02; ОК.04; ОК.08
	Футбол. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.	**12**	
	Футбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		
	Баскетбол. Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.		
	Баскетбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		
	Волейбол. Повторение правил игры в волейбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности.		
	Волейбол. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.		
Тема 7. Прикладно-ориентированная двигательная деятельность. Модуль	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.08
	Атлетические единоборства в системе профессионально-ориентированной двигательной деятельности: её цели и задачи, формы организации тренировочных занятий. Основные технические приёмы атлетических единоборств и способы их самостоятельного разучивания (самостраховка, стойки, захваты, броски)	**2**	

"Атлетические единоборства"			
Тема 8. Модуль "Спортивная и физическая подготовка". Совершенствование навыков при выполнении нормативов ГТО	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.08
	Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.	**4**	
Тема 9. Базовая физическая подготовка	**Содержание учебного материала**		ОК.1; ОК.08
	Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощенных весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других)	**16**	
	Комплексы упражнений на тренажёрных устройствах.		
	Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других).		
	Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы)		
	Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты)		

	Передвижения в висе и упоре на руках		
	Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных тяжестей (сверстников способом на спине)		
	Подвижные игры силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом и другое).		
Тема 10. Лёгкая атлетика	**Содержание учебного материала**		
	Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересечённой местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности	**20**	
	Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа"		
	Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием.		
	Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочерёдно.		
	Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него		

	Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.		ОК.1; ОК.08
	Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью "с ходу".		
	Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением.		
	Подвижные и спортивные игры		
	Эстафеты.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		***2***	***3***
Всего:		***118***	

характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусматривается.

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

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Спортивный комплекс

спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Виленский, М. Я., Физическая культура : учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: https://book.ru/book/951559 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

Кузнецов, В. С., Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: https://book.ru/book/951558 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

Тиханова, Е. И., Физическая культура. Практикум : учебно-методическое пособие / Е. И. Тиханова. — Москва : Русайнс, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-466-03007-5. — URL: https://book.ru/book/949386 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

Федонов, Р. А., Физическая культура : учебник / Р. А. Федонов. — Москва : Русайнс, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-466-03006-8. — URL: https://book.ru/book/949385 (дата обращения: 13.02.2024). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	- обучающиеся учатся методам работы в профессиональной и смежных сферах, порядку оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - обучающиеся должны знать профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте и приемы структурирования информации - обучающиеся должны знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - обучающиеся изучают роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни - Практикуют условия профессиональной деятельности и зоны риска	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике* *Диагностика (тестирование, контрольные работы), спортивные нормативы, сдача норм ГТО.*

жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения	

Приложение

к ОПОП-П по по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……3

1. Общая характеристика ……...4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре общеобразовательной программы……...4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины……..…..4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……..……...5

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины……....5

2.2. Содержание дисциплины……6

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ……...9

3.1. Материально-техническое обеспечение ……..…9

3.2. Учебно-методическое обеспечение……..9

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……11

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: изучение концептуальных основ lean-менеджмента, а также приобретение умений и навыков применения универсальных и специальных методов и инструментов для непрерывного совершенствования деятельности согласно концепции lean-менеджмента.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определять источники достоверной правовой информации; -составлять различные правовые документы; -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК.04	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности.	-
ОК.05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе.	-правила оформления документов ; -правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[17]	32	12
Курсовая работа (проект)	0	0

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

Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	*0*	-
Всего	**32**	**12**

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. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях			
Тема 1.1. Введение в предмет	**Содержание**	2/2	ОК 04 ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства	2	
	В том числе практических занятий		
	Практ.занятие № 1. Фабрика процессов как основа бережливого производства в профессиональной деятельности (мотивационная игра)	2	
Тема 1.2. Понятие и сущность бережливого производства	**Содержание**	4/2	ОК 04 ОК 07
	История возникновения бережливого производства. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство»	4	
	В том числе практических занятий		

	Практ. занятие № 2. Деловая игра по методу «Фабрика процессов» с учетом отраслевой специфики и профессиональной направленности	2	
Тема 1.3. **Действия, добавляющие ценности и потери**	**Содержание**	**4**	ОК 04 ОК 07
	Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг.	**4**	
Тема 1.4. **Картирование потока создания ценности**	**Содержание**	4/2	ОК 04 ОК 07
	Понятия и принципы картирования потока создания ценности Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов (снятом на первом занятии)	2	
Тема 1.5. Методы решения проблем	**Содержание**	**6/2**	ОК 04 ОК 07
	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Технологии анализа проблем: - пирамида проблем; - граф-связей;	**6**	

	– диаграмма Парето – 4W2H; – «5 Почему»; – диаграмма Исикавы – и другие методы статистического анализа		
	В том числе практических занятий		
	Практ. занятие № 4. Выбор метода и инструментов для анализа проблем, выявленных в ходе картирования на фабрике процессов	**2**	
Тема 1.6. **Методы и инструменты бережливого производства**	**Содержание**	**4/2**	ОК 04 ОК 07
	Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество Канбан, поток единичных изделий Создание СОК по фабрике процессов	**4**	
	В том числе практических занятий		
	Практ. занятие № 5. Выбор методов бережливого производства, для решения пробоем выявленных на фабрике процессов. Обоснование выбора.	**2**	
Тема 1.7. Технологии вовлечения и	**Содержание**	4/2	ОК 04 ОК 07
	Лин-лидерство. ППУ- предложения по улучшению	**4**	

мотивации персонала	Каракури Производственная культура на рабочем месте		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Разработка и заполнение ППУ	2	
Тема 1.8. **Фабрика процессов - учебная производственная площадка** **применения** **инструментов бережливого производства**	**Содержание**	4	ОК 04 ОК 07
	Деловая игра «Фабрика процессов» (отработка навыков применения знаний по итогам изучения учебной дисциплины»).	4	
Промежуточная аттестация		**Диф.зачет**	
Всего:		**32/12**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Экономики организации и проектно-сметного дела/зона проектной деятельности ЦОПП НО/медиазона ЦОПП НО/компьютерный класс ЦОПП НО, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764

2. Батурин В.К. Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 c. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71030.html (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

4.Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва :КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 400 с. -Текст : непосредственный.

5. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. – 586 с. - Текст : непосредственный.

6.Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93209 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; -правила разработки презентации; -основные этапы разработки и реализации проекта. -психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности. -правила оформления документов ; -правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста. *Умеет:*	-демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; -демонстрирует системные знания о философии бережливого производства; -демонстрирует системные знания о ценностях бережливого производства; -демонстрирует системные знания о принципах бережливого производства; -демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; -владеет технологиями анализа процессов создания ценности; -демонстрирует системные знания о технологиях улучшений; -демонстрирует системные знания о ключевых показателях эффективности бережливого производства; -демонстрирует системные знания о технологии вовлечения персонала; -демонстрирует системные знания о системе подачи предложений; -демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства.	При текущем контроле успеваемости: -Оценка результатов устного опроса; -Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме; -Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. При промежуточной аттестации: дифференцированный зачет в виде тестирования.

-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определять источники достоверной правовой информации; -составлять различные правовые документы; -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -оценивать жизнеспособность	--демонстрирует умение осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; --демонстрирует умение картировать поток создания ценностей; --демонстрирует умение выявлять и устранять потери в процессах; --демонстрирует умение применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; --демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; --способен применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия.	

проектной идеи, составлять план проекта. -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе.		

Приложение

к ОПОП-П по по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ……3

1. Общая характеристика ……...4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре общеобразовательной программы……...4

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины……..…..4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……..……...7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины……....7

2.2. Содержание дисциплины……8

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ……..12

3.1. Материально-техническое обеспечение ……..……12

3.2. Учебно-методическое обеспечение……12

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ……14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств семьи, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора; расширение представлений о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

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[18]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем	-

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

	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-

ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта↘	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; -правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-

ОК.06	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции и традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной деятельности по специальности; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК.09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[19]	32	12
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	*0*	-
Всего	**32**	**12**

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

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		**4/2**	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в РФ. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение		

Раздел 2. Место России в международной банковской системе		**10/4**	
Тема 2.1. Банковская система РФ: структура, функции и виды банковских услуг	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности		
Тема №2.2. Основные виды банковских операций	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ПК2.3
	1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность	1	
	2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски	1	
	3. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	2	

	Практическое занятие № 3. Деловая игра «Расчетно - кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»[20] (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)	2	
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		**2/-**	
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2	
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		**14/8**	
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

[20] Выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся.

	Практическое занятие № 4. Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	2	
Тема № 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 5. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	2	
Тема № 4.3. Способы принятия финансовых решений	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 6. Составление личного бюджета	2	
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»	2	
Раздел 5. Страхование		**6/2**	
Тема № 5.1.	**Содержание**		ОК 01

Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	1	ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 8. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»	2	
Тема № 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд РФ, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	1	
Промежуточная аттестация		Диф.зачет	
Всего:		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 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.Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва :ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва :Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: https://urait.ru/bcode/469486 (дата обращения: 01.08.2021).— Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. —Текст : электронный.

4. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва :Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. —URL: https://urait.ru/bcode/433776 (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. —Текст : электронный.

5. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140с. - Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

3. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: http://www. raexpert.ru (дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

4. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва,2021 - URL: http://www.spark-interfax.ru(дата обращения: 27.07.2021).–Текст : электронный.

5. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: http://www.bloomberg.com(дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

6. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021).–Текст : электронный.

7. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

8. Инвестиционный интернет-порталInvestfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

4. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва,2021 - URL: http://www.spark-interfax.ru(дата обращения: 27.07.2021).–Текст : электронный.

5. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: http://www.bloomberg.com(дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

6. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021).–Текст : электронный.

7. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

8. Инвестиционный интернет-порталInvestfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021).– Текст : электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. -содержание актуальной нормативно-правовой документации;	-демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; -ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; -способен планировать личный и семейный бюджеты; -владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; -дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; -владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц;	При текущем контроле успеваемости: -Оценка результатов устного опроса; -Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме; -Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. При промежуточной аттестации: дифференцированный зачет в виде тестирования.

-современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; -правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта. -сущность гражданско-патриотической позиции и традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной деятельности по специальности; -стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности.	-умеет определять признаки финансового мошенничества; -применяет знания при участии на страховом рынке; -демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений.	
Умеет:	-применяет теоретические знания по финансовой грамотности	

-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	для практической деятельности и повседневной жизни; -планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; -выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; -проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; -определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; -ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и	

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; -планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; -составляет обоснование бизнес-идеи; -применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений.	

-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		

Приложение к ОПОП-П по специальности
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных
дорог, аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭК.02 ЧЕРЧЕНИЕ

.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**

1. Общая характеристика **3**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **4**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **10**

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **10**

1. Общая характеристикарабочей программы учебной дисциплины «ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЧЕРЧЕНИЕ»: формирование знаний и умений по оформлению, вычерчиванию, обозначению технических требований и чтению чертежей.

Дисциплина «ЧЕРЧЕНИЕ» включена в обязательную часть и входит в состав общеобразовательного цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[21]:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 09	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - формат оформления результатов поиска информации - правила построения простых и сложных предложений на	----

[21]*Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

		профессиональные темы	

Предметные компетенции

Умения	Знания
- организовывать рабочее место; - выполнять чертежи с использованием чертежных инструментов и приспособлений; - читать чертежи; - выполнять чертежи от руки;	- правила организации рабочего места; - назначение чертежных инструментов и приспособлений; - правила чтения чертежей; - назначение технических рисунков и эскизов

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[22]	74	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме **ДИФЗАЧЕТА**	**2**	
Всего	**76**	**76**

[22] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1 Оформление чертежей и стандарты ЕСКД	**Содержание учебной дисциплины**	14	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1.Цели и задачи предмета. Чертежные инструменты и принадлежности	2	
	2.Оформление чертежей. Форматы (ГОСТ 2.301-68). Основная надпись (ГОСТ 2.104-2006).	2	
	3.Масштабы (ГОСТ 2.302-68).	2	
	4.Линии (ГОСТ 2.303-68).	2	
	5.Шрифты (ГОСТ 2.304-81).	2	
	6.Практическое занятие 1,Индивидуальная работа Гр. р.№1 «Типы линий. Шрифты» (формат А4)» (ДОТ и ЭО)	2	

	7.Практическое занятие 2, Индивидуальная работа Гр. р. №1 «Типы линий. Шрифты» (ДОТ и ЭО)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2 Геометрические построения	**Содержание учебной дисциплины**	**24**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	8.Практическое занятие 3, Геометрические построения: Деление отрезков, углов, окружностей.	2	
	9,10.Практическое занятие 4,5 Индивидуальная работа Гр. р. №2 «Чертеж контура детали с делением окружности на равные части»	2+2	
	11.Практическое занятие 6, Вычерчивание конусности, уклонов		
	12.Нанесение размеров (ГОСТ 2.307-68) (ДОТ и ЭО)	2	
	13,14.Практическое занятие 7,8 Индивидуальная работа Гр. р. №3 «Чертеж контура детали с нанесением размеров» (планируется ДОТ и ЭО)	2 2+2	
	15.Построение сопряжений		
	16,17.Практическое занятие 9,10 Индивидуальная работа Гр. р.№4 «Чертеж контура детали с применением сопряжений» (ДОТ и ЭО)	2 2+2	

	18.Лекальные кривые 19.Практическое занятие 11 Индивидуальная работа Гр. р. №5 «Чертеж лекальной кривой»	 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3 Методы и приемы проекционного черчения	**Содержание учебной дисциплины**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	20.Методы и виды проецирования 21. Проекции точки 22. Проекции прямой 23. Проекции плоскости;	2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4 Техническое рисование	**Содержание учебной дисциплины**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	24.Технический рисунок. Штриховка, шрафировка, тушовка 25.Технический рисунок детали	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебной дисциплины	**14**	ОК 01 ОК 02

Тема 5 Геометрические тела	**В том числе, практических занятий и лабораторных работ**		ОК 09
	26.Геометрические тела. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел	2	
	27.Практическое занятие 15 Индивидуальная работа ГР.Р №6 "Проецирование геометрического тела "; (есть ДОТ и ЭО)	2	
	28.Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные;	2	
	29.Изображение окружности в прямоугольной изометрической проекции;	2	
	30.Практическое занятие 16 Индивидуальная работа ГР.Р №6 "Аксонометрическая проекция геометрического тела "; (есть ДОТ и ЭО)	2	
	31.Построение разверток поверхностей геометрических тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса.	2	
	32.Практическое занятие 17 Индивидуальная работа ГР.Р №6 "Сборка модели геометрического тела";	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебной дисциплины	**10**	ОК 01 ОК 02

Тема 7 Проекции усеченных тел	**В том числе, практических занятий и лабораторных работ**		ОК 09
	33.Сечение геометрических тел плоскостью. Способы определения натуральной величины фигуры сечения. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение	2	
	34,35.Практическое занятие 18,19 Индивидуальная работа Графическая работа №7 "Сечение геометрического тела плоскостью"; (имеется ДОТ и ЭО)	2+2	
	36,37. Практическое занятие 20 Индивидуальная работа Графическая работа №7 "Развертка поверхностей геометрического тела".	2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Всего:			
Промежуточная аттестация (дифзачет)		**2**	
Всего:		**76**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «ЧЕРЧЕНИЕ», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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 (дата обращения: 12.05.2021)
2. Куликов В.П. Инженерная графика (СПО) – М.: ООО «Издательство КноРус», 2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник / Куликов В.П. —Москва: КноРус, 2019. - 284с. – (СПО). - ISBN 978-5-406-06723-9. — URL: https://book.ru/book/930197

2. ЕСКД. Единая система конструкторской документации. Режим доступа: http://www.pntd.ru/gost2.php

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - формат оформления результатов поиска информации - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - правила организации рабочего места; - назначение чертежных инструментов и приспособлений; - правила чтения чертежей; - назначение технических рисунков и эскизов Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Количество правильных выполненных практических заданий 90 ÷ 100 – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно) менее 70%– 2 (не удовлетворительно) Текущий контроль: – оценка выполнение практических работ Промежуточная аттестация: – экспертная оценка выполнения практических заданий	- Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе. - Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении графических работ и других видов текущего контроля

- организовывать рабочее место; - выполнять чертежи с использованием чертежных инструментов и приспособлений; - читать чертежи; - выполнять чертежи от руки;		

Приложение к ОПОП-П по специальности
08.02.05 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог, аэродромов
.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 **ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **3**

1. Общая характеристика **3**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ **4**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 4

2.2. Содержание дисциплины 5

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ **10**

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **10**

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины **«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»:** формирование знаний и умений по оформлению, вычерчиванию, обозначению технических требований и чтению чертежей.

Дисциплина «**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**» включена в обязательную часть и входит в состав общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива - порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ - требований нормативных актов к	- подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ; разработки календарных планов на отдельные виды производства строительных работ - конструирования элементов автомобильных дорог

	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ - конструировать элементы автомобильных дорог	проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки*(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1		Тема 1.3 Шрифты чертежные	4	Основательное закрепление навыков выполнения надписей
2		Тема 2.4 Проецирование моделей. Простые разрезы	4	Расширенные знания построений
3		Тема 1.5 Геометрические построения	4	Расширенные знания построений
4		Тема 3.3 Эскизы и технический рисунок	4	Углубление навыков в использовании измерительных инструментов, вычерчивании эскизов, рабочих чертежей
5		Тема 3.1 Виды, сечения, разрезы	6	Углублённые навыки в чтении чертежей по специальности
6		Тема 4.1 Основы строительного черчения	4	Углублённые навыки в чтении чертежей по специальности

7		Тема 5.1 Земляные работы	2	Углублённые навыки в чтении чертежей по специальности
8		Тема 3.2 Резьба и ее изображение на чертежах	4	Углублённые навыки в чтении чертежей по специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	92	92
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме**ЭКЗАМЕНА**	12	
Всего	**104**	**92**

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**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Правила оформления чертежей		**22/2**	
Тема 1.1 **Форматы основная надпись**	**Содержание учебной дисциплины**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Введение. Значение Инженерной графики в профессиональной деятельности.ГОСТ 2.303-68* «Линии чертежа». ГОСТ 2.301-68*. Форматы. ГОСТ 2.104-68*. Основная надпись	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 **Линии чертежа**	**Содержание учебной дисциплины**	**2/2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	2. Линии чертежа. Графическая работа №1 «Линии чертежа»		

	Самостоятельная работа обучающихся: Оформление графической работы №1	**2**	ПК 1.3 ПК 3.1
Тема 1.3 **Шрифты чертежные**	**Содержание учебной дисциплины**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	3. Типы шрифтов. Начертание и построение прописных букв и цифр.	2	
	4,5. Графическая работа №2. Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта.Оформление титульного листа	2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 **Масштабы. Нанесение размеров**	**Содержание учебной дисциплины**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	6. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы. ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 **Геометрические построения**	**Содержание учебной дисциплины**	**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	7.Деление отрезков, углов, окружностей на части. Построение правильных многогранников.	2	
	8.Построение уклона и конусности	2	
	9.Построение сопряжений		

	10,11.Графическая работа №3 «Вычертить контур детали с элементами сопряжений»	2 2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Основы проекционного черчения и технического рисования		**28**	
Тема 2.1 **Методы проецирования.** **Проекции точки, прямой и плоскости**	**Содержание учебной дисциплины**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	12.Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. 13.Изображения плоскости на комплексном чертеже. Построение проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 **Поверхности и тела**	**Содержание учебной дисциплины**	**6**	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

	14.Построение плоских фигур и геометрических тел в ортогональных проекциях. Графическая работа №4 «Построение комплексного чертежа группы геометрических тел» 15.Построение пересечения геометрических тел проецирующей плоскостью, проекций точек и линий, лежащих на поверхностях геометрических тел. 16. Построение разверток	**2** **2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Тема 2.3 **Аксонометрические проекции**	**Содержание учебной дисциплины**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	17.Аксонометрические проекции. Виды проекций. Изображение плоских фигур и геометрических тел в прямоугольных изометрической и диметрической проекциях 18,19.Графическая работа №5 «Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел»	2 2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 2.4	**Содержание учебной дисциплины**	**12**	ОК 01,
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

Проецирование моделей. Простые разрезы	20.Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели. 21. Построение по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения. (выполнение с использованием САПР) 22.Простые разрезы. Соединение части вида с частью разреза. 23,24.Графическая работа №6 «Построение по двум данным видам модели третьего, выполнение необходимых разрезов. Нанесение размеров». 25.Графическая работа №6 «Выполнение выреза передней ¼ части аксонометрического изображения детали». (выполнение с использованием САПР)	2 2 2 2+2 2	ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Основы технического черчения		**16/2**	
Тема 3.1 **Виды, сечения, разрезы**	**Содержание учебной дисциплины**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	27.Изображения – виды, разрезы, сечения. Виды основные, дополнительные, местные. 28.Сложный разрез. Принципы получения сложного разреза. Ломанный разрез.Графическая работа №8 «Сложный разрез»	2 2	

	29. Сечения, обозначение секущей плоскости. Графическая работа №9 «Сечение»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 **Резьба и ее изображение на чертежах**	**Содержание учебной дисциплины**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	30. Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении. Изображение и обозначение резьбы на чертежах	2	
	31. Стандартные крепежные детали	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 **Эскизы и технический рисунок**	**Содержание учебной дисциплины**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	32. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали.	2	
	33. Графическая работа №10 Выполнение эскизов деталей.		
	34. Графическая работа №11 Выполнение рабочих чертежей по эскизам деталей.	2	
		2	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4 **Разъемные и неразъемные соединения**	**Содержание учебной дисциплины**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	35. Понятие о разъемных и неразъемных соединениях;	2	
	36. Графическая работа №12 "Резьбовые соединения (крепежные)". Спецификация (имеется ДОТ и ЭО)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Раздел 4 Строительное черчение		**6**	
Тема 4.1 **Основы строительного черчения**	**Содержание учебной дисциплины**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	37. Основные сведений и правил оформления строительных чертежей; Особенности графики в строительном черчении; масштабы; Модульная координация размеров; Нанесение размеров на строительных чертежах; изображения планов, разрезов, фасадов зданий.	2	
	38, 39. Графическая работа №13 "План, разрез здания (дорожная станция обслуживания)".	2+2	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5 Чертежи по специальности		**14**	
Тема 5.1 **Земляные работы**	**Содержание учебной дисциплины**	**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	40.Проекции с числовыми отметками. 41. Определение границ земляных работ. 42,43,44. Графическая работа № 14 «Определение границ земляных работ при сооружении площадки на наклонной плоскости»	**2** 2 2+2+2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2 **Профиль дороги**	**Содержание учебной дисциплины**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.3 ПК 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	45.Поперечные профили дорог 46. Графическая работа № 15 «Вычерчивание поперечного профиля дороги»	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Всего:		**92**	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**12**	
В т.ч. консультация		**4**	

Всего:	**104**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатации автомобильных дорог, аэродромов ..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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 (дата обращения: 12.05.2021)

2. Куликов В.П. Инженерная графика (СПО) – М.: ООО «Издательство КноРус», 2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. Брилинг Н. С. Черчение: Учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведен и й .-2-е изд., перераб. и д о п .-М .: Стройиз- дат, 1989 .-420 с.: ил.- I S B N 5 -2 7 4 0 0 0 1 8 -5
2. Задания по черчению [Для строит. спец. техникумов] / Н. С. Брилинг, Ю. П. Евсеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Стройиздат, 1984. - 256 с. : ил.; 26 см.; ISBN В пер. (В пер.)
3. Томилова, С.В. Инженерная графика. Строительство: Учебник / С.В. Томилова. - М.: Academia, 2018. - 174 с.2..
4. Томилова, С.В. Инженерная графика в строительстве: Практикум / С.В. Томилова. - М.: Academia, 2019. - 168 с.
5. дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru/
6. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL https://docs.cntd.ru/document/1200106862

7. Техническая литература URL https://www.booktech.ru/books/inzhenernaya-grafika

Нормативно-технические документы

1. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст.). - Применяется с 01.09.2006. - М.: Изд-во стандартов, 2006.
2. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст.).- Применяется с 01.09.2006.- М.: Изд-во стандартов, 2006.
3. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии (с изменениями №1,2,3, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 №117-ст).- Применяется с 01.09.2006. - М.: Изд-во стандартов, 2006.
4. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные (с изменениями № 1,2, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 «117-ст).- Применяется с 01.09.2006.- М.: Изд-во стандартов, 2006.
5. ГОСТ 2.305-2008 ЕСКД. Изображения – виды, разрезы, сечения.- М.: Стандартинформ, 2008.
6. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений (с Поправками).-М: Стандартинформ, 2011.
7. ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы (с изменением №1) Идентичен (IDT) СТ СЭВ 284:1976. Применяется с 01.01.1971 взамен ГОСТ 3459-59. - М.: Изд-во стандартов, 1971.
8. ГОСТ 2.312-72 ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений (с изменениями №1). Применяется с 01.01.1973 взамен ГОСТ 2.312-68.- М.: Изд-во стандартов, 1973.
9. ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи (с поправками, утв. Приказом Росстандарта от 6/22/2006 № 118-ст).- М.: Изд-во стандартов, 2006.
10. ГОСТ 2.313-82 ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений. Идентичен (IDT) СТ СЭВ 138:1981. Применяется с 01.01.1984 взамен ГОСТ 2.313-68. - М.: Изд-во стандартов, 1984.
11. ГОСТ 2.317-2011 ЕСКД. Аксонометрические проекции. - М.: Стандартинформ, 2011.
12. ГОСТ 2.305–2008 ЕСКД. Изображения — виды, разрезы, сечения.– М.: Изд–во стандартов, 2008.

13. ГОСТ 2.306–68 ЕСКД. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах– М.: Изд–во стандартов, 1968.
14. ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой).-М.: Стандартинформ, 2013.
15. ГОСТ 21.501-2011 СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений- М.: Стандартинформ, 2011.
16. ГОСТ 21.110– 2013. Спецификация оборудования, изделий и материалов

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, - формат оформления результатов поиска информации; - психологические основы деятельности коллектива - порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ - требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений Умеет:	Количество правильных выполненных практических заданий 90 ÷ 100 – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно) менее 70%– 2 (не удовлетворительно)	- Экспертное наблюдение на практических занятиях и контрольной работе. - Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении графических работ и других видов текущего контроля

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ - конструировать элементы автомобильных дорог	Текущий контроль: – оценка выполнение практических работ Промежуточная аттестация: – экспертная оценка выполнения практических заданий	

Приложение к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2024г

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 **7**

3.1. Материально-техническое обеспечение 7

3.2. Учебно-методическое обеспечение 7

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ **7**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»*

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины «Техническая механика»**:** освоение общих законов и методов **технической механики**; формирование умений использования теоретических положений **дисциплины** при решении профессиональных задач.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть и входит в состав общепрофессионального цикла.

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	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - оценивать результат и последствия своих действий; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - формат оформления результатов поиска информации - значимость профессиональной деятельности по специальности - алгоритмы для расчета систем и подбора оборудования	- выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения

	- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрировать осознанное поведение - [illegible]		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(*если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	2	Расширенное понятие темы при изучение реакций связи для решения задач по технической механики.
2		Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.	4	Углубление практикоориентированности учебного занятия при определение равнодействующей аналитическим способом. Расчет реакций опор для плоской системы сходящихся сил.
3		Тема 1.4. Плоская и пространственная система произвольно расположенных сил	4	Углубление практикоориентированности учебного занятия при определение реакций в опорах балочных систем.

4		Тема 1.5. Центр тяжести	2	Определение центра тяжести профильных сечений
		Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов	2	Расширенное понятие темы. Метод сечения
		Тема 2.2. Растяжение и сжатие	2	Расширенное понятие темы. Механические характеристики.
		Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	2	Углубление практикоориентированности учебного занятия
		Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	2	Углубление практикоориентированности учебного занятия. Определение момента инерции профильных сечений
		Тема 2.6. Изгиб	6	Углубление практикоориентированности учебного занятия Определять напряжения в конструкционных элементах. Расчет на прочность
		Тема 2.7. Сложное напряжённое состояние	2	Расширенное понятие. Напряженное состояние.
		Тема 2.10.	2	Расширенное понятие прочности

		Прочность при динамических нагрузках		
		Тема 3.2. Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки	2	Расширенное понятие расчета многопролетной балки
		Тема 3.3. Статически определимые плоские рамы	4	Расширенное понятие расчета рамы

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	118	54
Курсовая работа (проект)	-	Не предусмотрено
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Экзамена	12	
Всего	**130**	**54**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**1**	**4**
Введение	Содержание теоретической механики, ее роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение. Основные части теоретической механики: статика, кинематика, динамика.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 1. Теоретическая механика. Статика		**32**	
Тема 1.1. **Основные понятия** и **аксиомы статики**	Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. (имеется ДОТ и ЭО)	2	ОК01, ОК 02, ОК 04 ОК 06 ПК 3.1

Тема 1.2. **Плоская система сходящихся сил**	Плоская система сходящихся сил. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме. Рациональный выбор координатных осей.	4	ОК01, ОК 02, ОК 04 ОК 06 ПК 3.1
	Практическое занятие №1	2	
	Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитическим и геометрическим способом.		
	Практическое занятие №2	2	
	Расчет реакций опор для плоской системы сходящихся сил.		
Тема 1.3. **Пара сил и момент силы относительно точки**	Пара сил и момент силы относительно точки. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.	2	ОК01, ОК 02, ОК 04 ОК 06 ПК 3.1

Тема 1.4. **Плоская и пространственная система произвольно расположенных сил**	Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.	6	ОК01, ОК 02, ОК 04 ОК 06 ПК 3.1
	Практическое занятие №3 Определение величин реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных нагрузок.	2	
	Практическое занятие №4	2	
	Определение реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных сил и пары сил.		
	Практическое занятие №5 Определение величин реакций в опорах балочных систем под действием сосредоточенных и распределенных нагрузок.	2	
Тема 1.5. **Центр тяжести**	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	ОК01, ОК 02, ОК 04 ОК 06

			ПК 3.1
	Практическое занятие №6	2	
	Определение координаты тяжести заданного геометрического сечения.		
	Практическое занятие №7	4	
	Определение координаты тяжести заданного профильного сечения.		
Раздел 2. Сопротивление материалов		**68**	
Тема 2.1. **Основные положения**	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. (имеется ДОТ и ЭО)	4	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1
Тема 2.2. **Растяжение и сжатие**	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность. Статически неопределимые системы. (имеется ДОТ и ЭО)	6	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1

Тема 2.3. **Практические расчеты на срез и смятие**	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	4	ОК 04 ОК 06 ПК 3.1
	Практические занятия № 8	2	
	Расчёт на прочность при растяжении и сжатии.		
	Практические занятия № 9	2	
	Расчёт на прочность при растяжении и сжатии		
Тема 2.4. **Геометрические характеристики плоских сечений**	Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1
	Практическое занятие №10	2	
	Расчёт моментов инерции составных геометрических фигур.		
	Практическое занятие №11	2	
	Расчёт моментов инерции составных профильных сечений		
Тема 2.5. **Кручение**	Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колёс на валу.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1
	Практическое занятие №12	4	

	Расчёт на прочность при кручении.		
	Практическое занятие №13	2	
	Расчёт на прочность и жесткость при кручении.		
Тема 2.6. **Изгиб**	Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость. (имеется ДОТ и ЭО)	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1
	Практическое занятие №14	2	
	Расчёт на прочность при изгибе. Построение эпюр Q и M для консольной балки.		
	Практическое занятие №15	4	
	Расчёт на прочность при изгибе. Построение эпюр Q и M для балки на двух опорах.		
	Практическое занятие №16	4	
	Расчёт на прочность при изгибе. Построение эпюр Q и M для балки на двух опорах при действии распределенной нагрузки.		
Тема 2.7 **Поперечный изгиб прямого бруса**	Касательные и нормальные напряжения при изгибе. Расчет балок при изгибе на прочность по нормальным, касательным и эквивалентным напряжениям. Расчет балок при изгибе на жесткость	4	

	Практическое занятие № 17 Подбор площади поперечного сечения балки при изгибе. Проверка жесткости балки	4	
	Практическое занятие № 18 Расчет балки таврового сечения по первому и второму предельному состоянию	4	
Тема 2.7. **Сложное напряжённое состояние**	Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Максимальные касательные напряжения. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние. Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. Гипотеза энергии формоизменения. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций. (имеется ДОТ и ЭО)	2	ОК 01 ОК 02
Тема 2.8. **Устойчивость сжатых стержней**	Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней. (имеется ДОТ и ЭО)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.1
	Практическое занятие № 19	2	
	Расчёт на устойчивость сжатых стержней.		

Тема 2.9. **Сопротивление усталости**	Сопротивление усталости. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса. (имеется ДОТ и ЭО)	2	ОК 02 ОК 04
Тема 2.10. **Прочность при динамических нагрузках**	Прочность при динамических нагрузках. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент	2	ОК 01 ОК 04
Раздел 3 Статика сооружений		**16**	
Тема 3.1. **Основные понятия и определения**	Основные понятия статики сооружений. Исследования геометрической неизменяемости стержневых систем. Мгновенная неизменяемость (имеется ДОТ и ЭО)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04

Тема 3.2. Многопролетные статически определимые (шарнирные) балки	Многопролетные статически определимые балки. Аналитический расчет шарнирных многопролетных балок. Построение эпюры М и Q для шарнирной многопролетной балки. (имеется ДОТ и ЭО)	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.1
Тема 3.3. Статически определимые плоские рамы	.Статически определимые плоские рамы. Общие сведения и методы расчета. *(имеется ДОТ и ЭО)*.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 3.1
	Практическое занятие № 19 Построение эпюр М, Q и N для статически определимой плоской рамы.	4	

Тема 3.4 Статически определимые плоские фермы	Общие сведения о фермах. Кинематический анализ. Основы расчета статически определимых плоских ферм разными методами. Основы расчета статически определимых плоских ферм методом вырезания узлов. Основы расчета статически определимых плоских ферм методом сквозных сечений. Определение усилий в стержнях фермы графическим методом. *(имеется ДОТ и ЭО)* (имеется ДОТ и ЭО)	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Всего: обязательных аудиторных в том числе практических	**118** **54**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика», оснащен в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство автомобильных дорог и аэродромов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Олофинская В. П. Техническая механика : Курс лекций с вариантами практических и текстовых заданий: Учеб. пособие М. : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2023 - 349 с.
2. http://nbc53.ru/material-no-tehnicheskoe-obespechenie-i-osnaschennost-obrazovatel-nogoprocessa.html Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) : электронный учебник с интерактивной навигацией и словарем; контрольно-оценочные средства: 493 задания, позволяющих организовать пошаговый и итоговый контроль знаний с визуализацией результата
3. Асадулина Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453443 (дата обращения: 15.05.2020).
4. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456569 (дата обращения: 15.05.2020)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сетков.В.И. Сборник задач по технической механике. –М: Издательский центр «Академия» 2007
2. Сетков В.И Техническая механика для строительных специальностей: учеб. пособие для студентов сред. проф. Образования-6-е изд-М:Издательский центр «Академия»,2015-400с.
3. Сафонова Г.Г, Артюховская Т.Ю., Ермаков Д.А. Техническая механика: Учебник – М.: ИНФРА-М, 2015-320с - (среднее профессиональное образование
4. Олофинская В. П. Техническая механика : Сборник тестовыхъ заданий: Учеб. пособие М. : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2012. - 131 с.
5. Мовнин М.С. «Основы технической механики» Санкт-Петербург, Политехника 2011. – 286

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	***Методы оценки***
Знает: - формат оформления результатов поиска информации - значимость профессиональной деятельности по специальности - алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования Умеет: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрировать осознанное поведение - подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений	- Имеет навыки эффективного пользования технологиями: поиск информации, - Применяет основы безопасности в сети: защиту персональных данных, надежный пароль, легальный контент, культуру поведения, репутацию, этику, хранение информации, создание резервных копий. -Знает алгоритмы для расчета систем и подбора оборудования -Владеет терминологией в сфере технической механики, навыками разработки, толкования и применения нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере технической механики, к конкретным практическим ситуациям	- Экспертное наблюдение на практических, лабораторных занятиях и контрольной работе. - Оценка уровня профессионализма деятельности обучающихся при выполнении практических работ и других видов текущего контроля

в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями; - выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций.		

Приложение к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 Электротехника»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

9. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

« ОП.03 Электротехника »

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Электротехника» – формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов ..

Дисциплина «ОП.03 Электротехника» 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[23]:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

[23] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные	

	понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Организовывать подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения	Определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства строительных работ;	Видов геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем; основных геодезических понятий, технологий геодезических работ;	Организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ.

	пользоваться геодезическими приборами; вычислять необходимые проектные элементы; читать карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий.	типов и устройств основных геодезических приборов.	

9.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

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[24]	80	48
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	0	0
Всего	**80**	**48**

[24] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Электротехника			
Тема 1.1 Электромагнитное поле.	**Содержание**	**20**	**ОК.01, ОК.06, ОК.09, ПК.1.1.**
	Понятие электромагнитного поля, единство электрического и магнитного полей, электрическое поле, характеристики, конденсаторы, электротехнические материалы, магнитное поле, характеристики, магнитные материалы, индуктивные элементы, индуктивность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	ПР 01. Расчет конденсаторной цепи.		
	ПР 02. Расчет катушки индуктивности.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**20**	**ОК.01, ОК.06, ОК.09, ПК.1.1.**
	Понятие электрической цепи, характеристики электрической цепи: ток, напряжение, сопротивление, мощность, закон Ома для цепи, последовательное и параллельное соединение элементов, расчет цепей постоянного тока, режимы работы электрических цепей.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	ЛР 01. Простейшие электрические цепи постоянного тока.		
	ЛР 02. Сложная электрическая цепь постоянного тока.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Электрические цепи переменного тока.	**Содержание**	**20**	**ОК.01, ОК.06, ОК.09, ПК.1.1.**
	Определение, получение и изображение переменного тока, параметры переменного тока, конденсатор, индуктивность в цепях переменного тока, разветвленные и неразветвленные цепи, резонанс токов и напряжений, трехфазная система электропитания, соединение звездой и треугольником, назначение нейтрального провода.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	ЛР 03. Электроцепи переменного тока.		
	ЛР 04. Трехфазная электросеть при соединении потребителей звездой.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Электрические машины.	**Содержание**	**20**	**ОК.01, ОК.06, ОК.09, ПК.1.1.**
	Понятие трансформатора, назначение, принцип действия, конструкции, основные параметры трансформатора, режимы работы, электродвигатели, устройство, принцип действия, разновидности, пуск, регулирование числа оборотов, основы электропривода.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	ПР 03. Расчет однофазного трансформатора.		
	ПР 04. Разборка и сборка электродвигателя.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)		**0**	
Промежуточная аттестация		**0**	
Всего		**80**	

2.3. Курсовой проект (работа) – не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основ электротехники и электронной техники.

Лаборатория электротехники и электроники.

Мастерская «Электромонтаж».

Все технические помещения должны быть оснащены в соответствии с приложением 3 ОПО-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или лектронные издания

1. Наименование.

• Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника: Учеб. пособие для СПО. – М.: Академия, 2021. – 285 с

• Мартынова И.О. Электротехника: Учеб. пособие для СПО. – М.: КНОРУС, 2020. – 285 с

• Портал дистанционного обучения http://moodle.nbc53.ru

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контентам, составлять планы действий, этапы и алгоритмы для решения задач, выявлять и активно применять основные источники информации и ресурсы.	Оценка тестового контроля при устном опросе. Интерпретация результатов выполнения и защиты практических и лабораторных работ. Экспертное наблюдение на контрольной работе. Оценка уровня усвоения материала при промежуточной аттестации.

методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности **Умеет** Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) **Знает** Сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Оценка тестового контроля при устном опросе. Интерпретация результатов выполнения и защиты практических и лабораторных работ. Экспертное наблюдение на контрольной работе.

межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения **Умеет** Проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения **Знает** Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности **Умеет** Понимать общий смысл четко произнесенных	антикоррупционного поведения Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка уровня усвоения материала при промежуточной аттестации. Оценка тестового контроля при устном опросе. Интерпретация результатов выполнения и защиты практических и лабораторных работ. Экспертное наблюдение на контрольной работе. Оценка уровня усвоения материала при промежуточной аттестации.

высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		
Знает Видов геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем; основных геодезических понятий, технологий геодезических работ; типов и устройств основных геодезических приборов. **Умеет** Определять виды и порядок выполнения геодезических работ на	Организовать подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения, виды геодезических работ, работает с исполнительной документацией.	Оценка тестового контроля при устном опросе. Интерпретация результатов выполнения и защиты практических и лабораторных работ. Экспертное наблюдение на контрольной работе. Оценка уровня усвоения материала при промежуточной аттестации.

участке производства строительных работ; проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства строительных работ; пользоваться геодезическими приборами; вычислять необходимые проектные элементы; читать карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных **Имеет навыки** Организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ.	Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде	

	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Выполняет подготовительные работы для сварочных работ, использует ручной и механизированный инструмент с проведением работ с соблюдением требований охраны труда.	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных

дорог, аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание дисциплины 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации дисциплины 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 189

10. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»: формирование знаний, умений в области прикладных компьютерных программ для решения профессиональных задач в процессе организации подготовительных работ при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения и составлении проекта организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения.

Дисциплина «ОП.04 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ПК 1.1 ПК 3.1	У1. использовать прикладные программы для построения рабочих чертежей У2. оформлять техническую документацию с помощью систем автоматизированного проектирования	З1. основные команды систем автоматизированного проектирования AutoCAD для получения рабочих чертежей; З2. правила выполнения и оформления рабочих чертежей в графических редакторах AutoCAD	-

10.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[25]	36	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	2
Всего	**36**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основы AutoCAD		**10**	
Тема 1.1. Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCAD	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Запуск программы. Интерфейс. Особенности сохранения чертежей. Виды курсоров. Работа с «мышью». Панели инструментов. Возможности объектной привязки. Маркеры. Выделение объектов с помощью «ручек». Строка состояний. Командная строка. Режимы ввода.	2	
	Практическое занятие. Особенности выбора объектов. Средства пространственной ориентации. Моровая система координат. Ввод координат.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Работа с примитивами.	**Содержание**	**6**	ОК 01,
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Построение первого чертежа	**Практическое занятие.** Команды построения элементарных геометрических элементов. Команды редактирования объектов. Простейшие элементы простановки размеров. Коды основных символов. Панель инструментов «Свойства объектов». Веса линий. Типы линий. Создание элементарного чертежа.	2	ОК 02, ОК 04 ПК 1.1 ПК 3.1
	Графическая работа №1 «Титульный лист»	2	
	Графическая работа № 2 «Линии чертежа»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Построение примитивов с помощью элементарных команд в графической среде AutoCAD		**24**	
Тема 2.1 **Способы указания точки в AutoCAD.**	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Декартова и полярная системы координат. Относительные и абсолютные координаты. Режим динамического ввода	2	
	Графическая работа № 3 «Способы указания точки в AutoCAD»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2 **Нанесение размеров в AutoCAD**	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Понятие размерного стиля. Создание новых размерных стилей. Нанесение размеров. Редактирование размеров.	2	

	Графическая работа № 4 «Создание размерных стилей. Нанесение размеров.»	2	ПК 1.1 ПК 3.1
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 **Команды редактирования.**	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Перенос, поворот, зеркальное отражение. Команды «фаска» и «сопряжение». Команды «смещение (подобие)», «удлинить» и «обрезать».	2	
	Графическая работа № 5 «Редактирование чертежа»	2	
	Графическая работа № 6 «Редактирование чертежа»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 **Основные примитивы**	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Прямоугольник, многоугольник, полилиния, сплайн. Создание массивов элементов.	2	
	Графическая работа № 7 «Точки. Создание массивов. Построение правильных многоугольников, прямоугольников, кривых линий и полилиний»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5	**Содержание**	**4**	ОК 01,
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Редактирование при помощи ручек	**Практическое занятие.** Использование «ручек» для редактирования чертежа. Режимы «растянуть», «переместить», «повернуть», «масштаб» и пр. Масштабирование и поворот с использованием режима «опорный».	2	ОК 02, ОК 04 ПК 1.1 ПК 3.1
	Графическая работа № 8 «Редактирование ручками»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Назначение слоев. Создание слоев и особенности работы с ними.	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Работа со слоями. Использование цвета объектов в чертежах. Применение слоя Defpoints. Особенности печати чертежей, имеющих слои.	1	
	Графическая работа № 9 «Создание слоев на чертеже»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)**		-	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		-	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**36**	

2.3. Курсовой проект (работа)

1. Не предусмотрено

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Информационных технологий и автоматизированного проектирования, мастерская Геодезия оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08440-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491296 (дата обращения: 15.09.2022).

2. 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, 2022. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495236 (дата обращения: 15.09.2022).

3. 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: 15.09.2022).

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные команды систем автоматизированного проектирования AutoCAD для получения рабочих чертежей;	Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих в графических редакторах AutoCAD в соответствии с правилами	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)

- правила выполнения и оформления рабочих чертежей в графических редакторах AutoCAD; Умеет: - использовать прикладные программы для построения рабочих чертежей; - оформлять техническую документацию с помощью систем автоматизированного проектирования	Точное выполнение рабочих чертежей с использованием прикладных программ AutoCAD; Соответствие оформления технической документации с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД;	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных

дорог, аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

ОП.05 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) 10

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 11

3.1. Материально-техническое обеспечение 11

3.2. Учебно-методическое обеспечение 11

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 05«ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП. 05 «Экономика отрасли» является изучение понятия отрасли, её места в системе национальной экономики и особенностей протекания отраслевых организационно-экономических процессов в современных условиях хозяйствования.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи,	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	-

	составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	-

	презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.	-
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона	
ПК 3.1. Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной	Решать задачи в соответствии с профилем работы *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Использовать технологии	Задачи в соответствии с профилем работы *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Цели, задачи и принципы информационного моделирования здания	Анализа технического задания и исходных данных для формирования информационной модели *при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта*

частей, инженерных систем и оборудования проекта	информационного моделирования при решении задач Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели здания Формировать информационную модель здания на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов	Стандарты и своды правил разработки информационных моделей здания Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования здания Уровни проработки элементов информационных моделей здания Классификаторы компонентов информационных моделей здания Форматы хранения и передачи данных информационной модели здания Назначение среды общих данных *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта*	Формирования структурных элементов информационной модели нового или существующего здания
ПК 3.2. Обрабатывать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта	Просматривать и извлекать данные информационных моделей здания, созданных другими специалистами *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Выбирать необходимые компоненты для разработки информационных моделей здания Заполнять атрибутивные данные элементов	Методы коллективной работы над единой информационной моделью *здания на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта*	Извлечения и анализа данных информационной модели *при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Выполнения инженерно-технических и экономических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов Принятия решений на основе анализа данных информационной модели здания

	информационных моделей здания Обосновывать принятое решение при создании структурных элементов информационной модели здания		Решения профильных задач на этапе жизненного цикла здания (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей.
ПК 3.3. *Актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта*	Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Согласовывать решения в процессе коллективной работы с информацией Оценивать эффективность программного обеспечения для решения профильных задач Формировать требования к техническому, информационному и программному обеспечению процессов информационного моделирования здания и решения профильных задач	Назначение междисциплинарной координации информационных моделей здания *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Функции профильного программного обеспечения.	Актуализации данных структурных элементов информационной модели здания *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Согласования результатов информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования здания Сохранения и передача данных информационной модели здания в требуемом формате Выполнения плана реализации проекта информационного моделирования здания Составления заявки на разработку компонентов структурных элементов информационной модели здания

10.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

11. 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	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	2	2
Всего	**62**	**16**

Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 10 час.

из 62 (общего количества аудиторных часов по программе).

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	**Содержание** Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Нормативно-правовое регулирование малого бизнеса в России.	4	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическое занятие №1.** Семинар на тему «Перспективы развития отрасли»	2	ОК.01,ОК.03,ОК.04, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий. Организационно-правовые формы предприятий.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание (имеется ДОТ и ЭО) Предпринимательская деятельность. Цели предпринимательской деятельности.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3

	Виды предпринимательской деятельности.		
	Содержание Организация производства. Общая производственная структура предприятия. Инфраструктура предприятия. Типы производственной структуры хозяйствующих субъектов	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Производственный и технологический процесс. Производственный цикл. Логистика: сущность, виды и значение.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**Содержание (имеется ДОТ и ЭО)** Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Износ и амортизация основных фондов. Восстановление основных фондов. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов).	4	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическое занятие №2.** Решение ситуационных задач по определению показателей эффективного использования основного капитала. Расчет амортизации основного капитала	2	ОК.01,ОК.03,ОК.04, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание (имеется ДОТ и ЭО) Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура.	4	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3

	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическое занятие №3.** Решение ситуационных задач по определению показателей использования оборотного капитала**.**	2	ОК.01,ОК.03,ОК.04, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Капитальные вложения и их эффективность. Инновации и инвестиции. Виды инвестиций. Аренда и лизинг. Научно – техническое развитие и инвестиции фирмы.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Нематериальные активы. Понятие, виды и значение. Износ и амортизация нематериальных активов.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание (имеется ДОТ и ЭО) Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Трудовой договор.	4	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическое занятие №4.** Решение ситуационных задач по оплате труда. Расчет зарплаты различных категорий работников.	2	ОК.01,ОК.03,ОК.04, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда. Основная и дополнительная оплата труда. Фонд заработной платы. Порядок начисления отпускных.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3

Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	**Содержание** Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость.	**2**	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции.		ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическое занятие №5.** Решение ситуационных задач.	**2**	ОК.01,ОК.03,ОК.04, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание (имеется ДОТ и ЭО) Налоги и налогообложение. Сущность и значение налогов и сборов. Виды налогов и сборов.	**2**	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание учебного материала. Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях.	**2**	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства.	**4**	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК.01,ОК.03,ОК.04, ОК.05,ОК.07,

	Практическое занятие №6. Решение ситуационных задач		ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	**Содержание** Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	**2**	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Понятие и принципы планирования. Роль и сущность планирования. Виды планирования. Стратегическое планирование. Производственный план.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание Роль и значение бизнес планирования. Бизнес- план, его структура, этапы составления. Виды бизнес-планов.	4	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическое занятие №7.** Решение ситуационных задач по определению основных экономических показателей хозяйственной деятельности организации.	2	ОК.01,ОК.03,ОК.04, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
Тема 5 Финансы предприятий	**Содержание** Понятие финансов организации. Устав организации. Ликвидация организации. Понятие банкротства.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
Тема 6 Внешнеэкономическая деятельность отрасли	**Содержание** Основные формы внешнеэкономических связей. **Основные цели внешнеэкономических связей.** Виды сделок во внешнеэкономической деятельности. Организация международных расчётов.	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
	Содержание	2	ОК.01,ОК.03, ОК.05,ОК.07,

	Международная торговля и экономическая интеграция. Внешнеэкономическая политика. Внешняя торговля.		ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
Промежуточная аттестация в форме д/зачета		**2**	ОК.01,ОК.03,ОК.04, ОК.05,ОК.07, ПК3.1,ПК.3.2,ПК.3.3
Всего:		**62**	
2.3. Курсовой проект (работа) - не предусмотрен.			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Налоговый кодекс Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. от 30.12.2001г. №197-ФЗ.
3. Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации http://www. misbfm. ru/node/11143.
4. Федеральный закон от 24.07.2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».
5. Богатырева М. В., Колмаков А. Е., Колмаков М. А. Основы экономики. М.: Юрайт. 2023. - 425 с.
6. Ершова И. В., Аганина Р. Н., Козина Е. А. Предпринимательское право. Правовое сопровождение бизнеса. Учебник для магистров. М.: Проспект, 2021. 848 с.
7. Основы экономики : учебное пособие для СПО / Р. А. Галиахметов, Н. Г. Соколова, Тихонова Э. Н. [и др.] ; под редакцией Н. Г. Соколовой. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 373 с. — ISBN 978-5-4488-0911-8, 978-5-4497-0757-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99374. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей/
8. Рубин, Ю. Б. Управление собственным бизнесом: учебник: / Ю. Б. Рубин. – 17-е изд., доп. – Москва: Университет Синергия, 2021. – 1104 с.: ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602851
9. Сафонова, Л. А. Экономика предприятия : учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова, Т. М. Левченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 189 с. — ISBN 978-5-4488-1211-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106644. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
10. Экономика организации / Под ред. А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. М.: Юрайт. 2024. - 509 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Постановление Правительства Новгородской области от 24.06.2019 N 235 (ред. от 19.07.2022) "О государственной программе Новгородской области "Обеспечение экономического развития Новгородской области на 2019 - 2024 годы"

2. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12885-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468317.

12. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/484242.

13. Растова Ю.И. Экономика организации : учебное пособие / Растова Ю.И., Масино Н.Н., Фирсова С.А., Шматко А.Д. – Москва : КноРус, 2019. – 200 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-07192-2. – URL: https://book.ru/book/932736 (дата обращения: 24.04.2021). – Текст : электронный.

Учебно-методическое обеспечение

1. Презентация по дисциплине «Экономика организации» myslide.ru›presentation…organizacii-predpriyatiya
2. Презентация на тему «Основные средства организации» infourok.ru›prezentaciya-po-ekonomike-organizacii.
3. Презентация по дисциплине «Экономика организации» ppt-online.org›109056
4. Экономика Предприятия. Обучающий Курс. youtube.com›playlist?list=…
5. Видео лекция «Предприятие – основное звено экономики» https://yandex.ru/search/?text
6. Онлайн-тесты на https://oltest.ru/tests/ekonomika/ekonomika/

Интернет-ресурсы

1. BOOK.ru – электронная библиотечная система. vk.com›ebs_book_ru
2. institutions.com. – Экономический портал.

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/ – открытый доступ

4. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» http://www.firo.ru/ - открытый доступ

5. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –http://www.edu-all.ru/ - открытый доступ

6. Экономико-правовая библиотека – http://www.vuzlib.net. - открытый доступ.

7. Федеральная служба государственной статистики - https://rosstat.gov.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК.01 **Знает:** -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. **Умеет:** -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Демонстрирует знания и умения в эффективном поиске информации в соответствии с планом действий в профессиональном и/или социальном контексте	Проверка и оценка конспектов, докладов, презентаций.
ОК.03 Знает: - содержание актуальной нормативно-правовой документации;	Предоставляет презентации и доклады по основам	Экспертная оценка

- современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта профессионального развития и самообразования. **Умеет:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную - привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. - находить интересные проектные идеи, грамотно	предпринимательской деятельности с целью открытия собственного дела в профессиональной деятельности, используя инвестиционную - привлекательность коммерческих идей.	презентаций и докладов. Д/зачет
ОК.04 Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. **Умеет:** -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Способен: - организовать работу коллектива с учетом психологических особенностей личности; - взаимодействовать с коллегами, руководством клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Дискуссия. Д/зачет.
ОК.05 Знает: - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста. **Умеет:** - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Показывает умения в оформлении документов и грамотном изложении своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке.	Экспертная оценка рефератов, докладов. Устный опрос. Д/зачет.
ОК.07 **Знает:** - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	Умеет определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности с учетом	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Тестирование. Д/зачет

- пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях. **Умеет:** - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	климатических условий региона и правил поведения в чрезвычайных ситуациях .	
ПК 3.1. *Формировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта.* *Знает:* Задачи в соответствии с профилем работы *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Цели, задачи и принципы информационного моделирования здания Стандарты и своды правил разработки информационных моделей здания Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования здания Уровни проработки элементов информационных моделей здания Классификаторы компонентов информационных моделей здания Форматы хранения и передачи данных информационной модели здания Назначение среды общих данных *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта.* *Умеет:* Решать задачи в соответствии с профилем работы *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Использовать технологии информационного моделирования при решении задач Использовать цифровой вид исходной информации для создания информационной модели здания Формировать информационную	- Использует технологии информационного моделирования при решении задач. -Анализирует технические задания и исходных данных для формирования информационной модели *при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей*	Экспертное наблюдение и оценка рефератов, докладов, составленной документации. Устный опрос. Д/зачет.

модель здания на основе чертежей, табличных форм и текстовых документов. *Навыки:* Анализа технического задания и исходных данных для формирования информационной модели *при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Формирования структурных элементов информационной модели нового или существующего здания.		
ПК 3.2. Обрабатывать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта. **Знает:** Методы коллективной работы над единой информационной моделью здания *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта.* **Умеет:** Просматривать и извлекать данные информационных моделей здания, созданных другими специалистами *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Выбирать необходимые компоненты для разработки информационных моделей здания Заполнять атрибутивные данные элементов информационных моделей здания Обосновывать принятое решение при создании структурных элементов информационной модели здания. **Навыки:** Извлечения и анализа данных информационной модели *при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Выполнения инженерно-технических и экономических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов Принятия решений на основе анализа данных информационной модели здания Решения профильных задач на этапе жизненного цикла здания (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей.	Демонстрирует знания, умения и навыки: - в выполнении инженерно-технических и экономических расчетов. -решении профильных задач на этапе жизненного цикла здания (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Д/зачет.

ПК 3.3. *Актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта.* *Знает:* Назначение междисциплинарной координации информационных моделей здания *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Функции профильного программного обеспечения. **Умеет:** Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Согласовывать решения в процессе коллективной работы с информацией Оценивать эффективность программного обеспечения для решения профильных задач Формировать требования к техническому, информационному и программному обеспечению процессов информационного моделирования здания и решения профильных задач. *Навыки:* Актуализации данных структурных элементов информационной модели здания *на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта* Согласования результатов информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования здания Сохранения и передача данных информационной модели здания в требуемом формате Выполнения плана реализации проекта информационного моделирования здания Составления заявки на разработку компонентов структурных элементов информационной модели здания.	-Использует необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач. - Сохраняет и передает данные информационной модели здания в требуемом формате. -Составляет заявки на разработку компонентов структурных элементов информационной модели здания.	

Приложение

к ОПОП-П специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных

дорог, аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ОСНОВЫ СМЕТНОГО ДЕЛА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

14. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Основы сметного дела»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ««Основы сметного дела»: дать представление об основах ценообразования в строительстве, видах сметных нормативов, структуре сметной стоимости строительной продукции, выполнения сметных расчетов с применением специализированного программного обеспечения.

Дисциплина «Основы сметного дела» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология	

	- применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ПК 3.1.	- оформлять проектную документацию.	- требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений;	

		типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог; - оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.	

14.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 6. Определение сметной стоимости строительства	4	Обеспечение конкурентоспособности выпускника по требованию работодателя
2		Тема 7. Определение сметной стоимости материалов, изделий, конструкций, оборудования	14	
3		Тема 8. Определение статей сметной стоимости строительно-монтажных работ	22	
4		Тема 9. Порядок составления сводного сметного расчета.	10	
5		Тема 10. Автоматизация сметных расчетов	22	

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	142	86

Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	-
Всего	**144**	**86**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Тема 1. **Ценообразование в строительстве РФ**	**Содержание**	**4**	ОК 01–03
	Определение цены строительной продукции Методы расчёта сметной стоимости Система сметных нормативов в строительной отрасли (ГЭСН) Система сметных нормативов в строительной отрасли (ФЕР)	4	
Тема 2. Виды цен в строительстве и принципы их формирования.	**Содержание**	**2**	ОК 01–03
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1 Виды цен в строительстве и принципы их формирования.	2	

Тема 3. Состав проектно-сметной документации	**Содержание**	**2**	ОК 01–03 ПК 3.1
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №2 Состав проектно-сметной документации	2	
Тема 4. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.	**Содержание**	**6**	ОК 01–03 ПК 3.1
	Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.	4	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №3 Элементные и укрупненные сметные нормативы.	2	
Тема 5. Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования	**Содержание**	**2**	ОК 01–03 ПК 3.1
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №4 Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования.	2	

Тема 6. Определение сметной стоимости строительства	**Содержание**	**8**	ОК 01–03 ПК 3.1
	Общие положения по определению сметной стоимости строительства.	4	
	Особенности применения сметных нормативов на строительные и специальные работы.	4	
Тема 7. Определение сметной стоимости материалов, изделий, конструкций, оборудования	**Содержание**	**26**	ОК 01–03 ПК 3.1
	Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) стоимости материальных ресурсов и цен услуг на перевозку грузов для строительства.	4	
	Сметная цена материального ресурса. Классификатор строительных ресурсов.	4	
	Выбор ресурса-представителя. Расчет стоимости перевозки материалов, изделий и конструкций, являющихся ресурсами представителями в основных группах. Заготовительно-складские расходы.	4	
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие №5.	4	

	Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) стоимости материальных ресурсов и цен услуг на перевозку грузов для строительства.		
	Практическое занятие №6. Сметная цена материального ресурса. Классификатор строительных ресурсов.	4	
	Практическое занятие №7 Выбор ресурса-представителя. Расчет стоимости перевозки материалов, изделий и конструкций, являющихся ресурсами-представителями в основных группах. Заготовительно-складские расходы.	6	
Тема 8. Определение статей сметной стоимости строительно-монтажных работ	**Содержание**	**34**	ОК 01–03 ПК 3.1
	Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) размера сметных прямых затрат.	4	
	Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) накладных расходов и сметной прибыли	4	
	Применение государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и	4	

	инженерной инфраструктуры		
	В том числе практических занятий	18	
	Практическое занятие №8 Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) размера сметных прямых затрат.	6	
	Практическое занятие №9 Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) накладных расходов и сметной прибыли	6	
	Практическое занятие №10 Применение государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры	6	
Тема 9. **Порядок составления** **сводного сметного расчета.**	**Содержание**	**18**	
	Состав сводного сметного расчета.	4	
	Определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. Строительный контроль. Сводка затрат.	6	ОК 01–03 ПК 3.1

	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие №11 Определения затрат на строительство временных зданий и сооружений и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.	4	
	Практическое занятие №11 Строительный контроль. Сводка затрат.	4	
Тема 10. **Автоматизация сметных расчетов**	**Содержание**	**44**	ОК 01–03 ПК 3.1
	Автоматизация сметных расчетов	6	
	В том числе практических занятий	38	
	Практическое занятие №12 Автоматизация сметных расчетов	6	
	Практическое занятие №13 Определение объемов строительных работ	4	
	Практическое занятие №14 Составление локальной сметы на земляное полотно.	6	
	Практическое занятие №15	4	

	Составление локальной сметы на ремонт искусственного покрытия полотна.		
	Практическое занятие №16 Составление локальной сметы на дорожную одежду	4	
	Практическое занятие №17 Составление сводного сметного расчета стоимости строительства	6	
	Практическое занятие №18 Расчет ТЭП	4	
	Практическое занятие №19 Составление пояснительной записки к сметной документации	4	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**144**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики организации и проектно-сметного дела», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник для среднего профессионального образования / Х. М. Гумба [и др.]; ответственный редактор Х. М. Гумба. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14378-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477477 (дата обращения: 31.03.2021).
2. Низамова, А. Ш. Нормирование в строительстве: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163с. https://www.iprbookshop.ru/116470.html.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Образовательная платформа для дистанционного обучения в Новгородском строительном колледже http://moodlenbc53nsk.ru
2. 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, 2019. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10980-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/438011 (дата обращения: 08.01.21) — Режим доступа: https://rucont.ru/efd/684467 (дата обращения: 08.01.21)
3. Родевальд, Я. А. Нормирование труда и сметы: учебное пособие / Я. А. Родевальд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 208 с. — ISB
4. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания: Учебное пособие / Сысоева Е.В., Трушин С.И., Коновалов В.П. - М.: НИЦИНФРА-М, 2018. - 280 с.
5. Строительные конструкции: учеб.пособие / Сербин Е.П., Сетков В.И. - М. : РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 236 с
6. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник. – 3-е изд., доп. И испр. - М. ИНФРА-М, 2017. – 444 с. – (Среднее профессиональное образование).

Нормативно-правовые документы:

1. СНиП 12-03-2001. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации
2. СНиП 12-04-2002. О принятии строительных норм и правил Российской Федерации

3. "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство" СНиП от 17 сентября 2002 года №12-04-2002 Постановление Госстроя России от 17 сентября 2002 года №123 Режим доступа-http://docs.cntd.ru/document/901829466 (дата обращения 08.01.21) (неограниченный доступ)

4. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. Организация строительства
5. СП (Свод правил) от 19 апреля 2004 года №48.13330.2010.СНиП от 19 апреля 2004 года №12-01-2004 -Режим доступа http://docs.cntd.ru/document/1200036460 (дата обращения 08.01.21) (неограниченный доступ)
6. СНиП 1.04.03-85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I. (Общие положения. Раздел А (подразделы 1-6))
7. СНиП от 17 апреля 1985 года №1.04.03-85*Режим доступаhttp://docs.cntd.ru/document/1200000622 (дата обращения 2.04.19) (неограниченный доступ)
8. СНиП 1.04.03-85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I. (Общие положения. Раздел А (подразделы 1–6))

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- определяет проблему в реализуемой деятельности; - анализирует проблему и составить план действий по её решению; - оценивает и представляет полученные результаты. - оформляет результаты поиска информации в форме перечня литературы и источников; - структурирует получаемую информацию и выделяет главное.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения заданий на электронных образовательных платформах Диагностика (тестирование, контрольные работы, расчетно-графические

- приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации, планировать процесс	- эффективно осуществляет поиск необходимой информации; - использует различные источники, включая электронные, оформляет результаты поиска в каталоге. - самостоятельно находит источники информации для профессионального и личностного развития.	работы)

поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		

- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
Знает: - требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог; - оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду Умеет: - оформлять проектную документацию.	- оформляет проектную документацию в части формирования смет.	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

15. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»: создать условия для формирования математических представлений, развития логического, алгоритмического и математического мышления для обеспечения применения умений и полученных знаний при изучении дисциплин профессиональной направленности.

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	

ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 1.1.	вычислять необходимые проектные элементы	Видов геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем.	Организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ.

формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
анализировать сложные функции, строить и интерпретировать их графики;	Умения Анализировать сложные функции и строить их графики;
	Знания Основные математические методы решения прикладных задач;
основные понятия и методы математического анализа при решении профессиональных задач	Умения Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
	Знания Основные понятия и методы математического анализа
основы дифференциального и интегрального исчисления	Умения демонстрирует дифференцирование функций; выполняет интегрирование функций разными способами;
	Знания Основы интегрального и дифференциального исчисления; демонстрирует знание правил и формул дифференцирования; демонстрирует знание основных формул интегрирования.
Основные математические методы линейной алгебры	Умения Производить операции над матрицами и определителями; Решать системы линейных уравнений различными методами
	Знания основные понятия линейной алгебры
	Умения

Основные математические методы теории вероятностей и математической статистики.	Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
	Знания Основные понятия теории вероятности и математической статистики.
Основные понятия линейного программирования	Умения анализировать и интерпретировать полученные результаты.
	Знания основные фундаментальные понятия математического программирования для решения задач в профессиональной деятельности.

15.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть не предусмотрена.

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

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	40	40
Курсовая работа (проект) - не предусмотрен		
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	2
Всего	**40**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Метод линейной алгебры	**Содержание** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ОК 01, 02, 04
	1. Матрицы. Определители. 2. Решение систем линейных уравнений. Теория систем линейных уравнений. 3. Системы векторов и векторное пространство. 4. Прямые и плоскости. Собственные значения и собственные векторы. 5. Квадратичные формы.	10	
Тема 2. Метод математического анализа	**Содержание** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ОК 01, 02, 04 ПК 1.1.
	Основы математического анализа 1. Множество. Функции одной переменной. Предел и непрерывность функции. 2. Производная и дифференциал. 3. Приложение производной. 4. Введение в интегральное исчисление. Функции многих переменных. Кратные интегралы.	10	

	5. Ряды. Дифференциальные уравнения.		
Тема 3. Метод теории вероятности и математической статистики	**Содержание** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ОК 01, 02, 04
	1. Вероятность события. Основы теоремы теории вероятностей. Основные законы распределения. 2. Система случайных величин. Предельные теоремы теории вероятностей. 3. Выборка и ее распределение. 4. Статические оценки. Проверка статических гипотез. 5. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ.	10	
Тема 4. Метод линейного программирования	**Содержание** **В том числе практических занятий и лабораторных работ**		ОК 01, 02, 04
	1. Общая задача линейного программирования. Графический метод решения задач линейного программирования. Свойства решений задач линейного программирования. 2. Симплексный метод. Теория двойственности. 3. Метод Гомори решения задач целочисленного программирования. 4. Метод Беллмана решение задач динамического программирования. Метод ветвей и границ для решения задачи целочисленного линейного программирования.	8	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математики оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бардушкин В.В., Прокофьев А.А. Математика. Элементы высшей математики: учебник в 2 т. Т.2/ В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. -Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020 – 368с. (Среднее профессиональное образование).
2. Хрипунова М. Б., Цыганок И. И. Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 472 с. — (Профессиональное образование).
3. Федеральный портал российского образования. [Электронный ресурс], - Режим доступа: www.edu.ru
4. Общероссийский математический портал. [Электронный ресурс], - Режим доступа: www.mathnet.ru
5. Сайт для учителей. [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://videouroki.net/
6. **Портал дистанционного обучения** http://moodle.nbc53.ru/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бардушкин В.В., Прокофьев А.А. Математика. Элементы высшей математики: учебник в 2 т. Т.1/ В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. -Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019 – 304с. (Среднее профессиональное образование).
2. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 401 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433286.
3. Дадаян А.А. Математика: Учебник.– М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.- 544с. (Серия «Профессиональное образование»).
4. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике. Учебное пособие для средних спец. учеб. заведений: 6 изд., стер., - М. Высшая школа, 2003.–495 с.

5. Валуцэ И.И., Дилигул Г.Д. Математика для техникумов на базе средней школы: Учеб.пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука. гл. ред. физ. – мат. лит., 1989
6. Григорьев В.П. Математика: учебник для студ.учрежденийсред.проф.образования/ В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова.-М.: Издательский центр»Академия», 2016.- 368 с.
7. Дадаян А.А. Сборник задач по математике: учебное пособие/ А.А.Дадаян.-3-е изд.- М.:Форум 2013.
8. Каченовский М.И Математика для техникумов. Алгебра и начала анализа: в 2-х частях. учеб. /Каченовский М.И. и др. под ред. Г.Н. Яковлева. – М.: Наука, 2007 –
9. Миронова Н.П. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для студентов техникумов и колледжей / Д: Феникс, 2005. – 224 с.
10. Шипова Л.И. Математика: учеб. пособие для СПО. /Л.И. Шипова, А. Е. Шипов. – Волгоград: Издательский Дом «Ин-Фолио», 2012

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: 1. структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте. 2. приемы структурирования информации. 3. психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности.	Студент демонстрирует сформированность: – основных понятий и методов математического анализа; – основных понятий линейной алгебры; – базовых понятий дифференциального и интегрального исчисления. – математических методов обработки информации – порядок применения современных средств информатизации и программного обеспечения в деятельности. – находить производные элементарных и сложных функций;	Устный опрос; оценка решения задач и выполнения самостоятельной работы, контрольной работы; оценка решения профессиональных задач; оценка выполнения дифференцированного зачета.

Видов геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем. Основные понятия дифференциального и интегрального исчисления: Основные понятия линейной алгебры, теории вероятности и математической статистики.	– находить производные второго и высших порядков; – применять основные методы интегрирования при решении задач; – применять методы математического анализа при решении задач профессиональной деятельности. – выполнять действия над матрицами; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; – определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (самостоятельно или с помощью наставника). – использовать математические методы обработки информации.	
Умеет: 1. определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 2. определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;		

3. организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Вычислять необходимые проектные элементы Умение интегрировать, дифференцировать Применять на практике производную и интеграл.		

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог,

аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

ОП.08 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) 10

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 11

3.1. Материально-техническое обеспечение 11

3.2. Учебно-методическое обеспечение 11

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 13

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 13 «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП. 08 «Основы предпринимательской деятельности и планирование профессиональной карьеры» изучить обучающимися сущность предпринимательства, его роль в экономике России, организацию предпринимательской деятельности, научить молодых специалистов планировать свою карьеру, как за весь трудовой период, так и на отдельных этапах трудового пути.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

	-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	задач профессиональной деятельности.	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации	

	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, -выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	- основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; -применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	

	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.2. Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ автомобильных дорог, городских путей сообщения	определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования; определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации	нормативных потребностей производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах; Видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций; Видов и характеристик основного строительного оборудования и инструментов; Видов и характеристик строительных машин, энергетических установок, транспортных средств; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования.	материально-технического обеспечения производства однотипных строительных работ
ПК 1.3 Составлять проект организации строительства автомобильных	определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты	требований нормативных правовых актов, нормативных технических	подбора типовых технологических карт на выполнение

дорог, городских путей сообщения	на выполнение видов строительных работ; оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ	документов в области организации строительного производства; основ организации строительного производства; порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ	строительных работ; разработки календарных планов на отдельные виды производства строительных работ

15.4. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

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

16. 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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	
Всего	**32**	-

Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 8 час.

из 32 (общего количества аудиторных часов по программе).

2.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код компетенции
1	2	3	4
Раздел 1 Основы предпринимательской деятельности		**16**	2
Тема 1.1 Сущность предпринимательства и его виды **(имеется ДОТ и ЭО)**	**Содержание учебного материала** Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Совместное предпринимательство. Сущность инновационного предпринимательства. Региональные сети : бизнес–центры, бизнес- инкубаторы.	2	ОК.01,ОК.02, ПК8.1
Тема 1.2 Принятие предпринимательского решения	**Содержание учебного материала** Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Факторы косвенного воздействия на принятие управленческих решений. Налогообложение предпринимательской деятельности Технология принятия предпринимательских решений.	2	ОК.04, ОК 09 ПК 8.1
Тема 1.3. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия	**Содержание учебного материала** Выбор сферы деятельности нового предприятия. Техникоэкономическое обоснование создания нового предприятия. Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение. Учредительные документы Государственная регистрация предприятий Лицензирование деятельности предприятий. Оформление документов для открытия расчетного счета в банке. Разработка бизнес-плана	4	ОК.01,ОК.02, ОК.04,ОК.09, ПК5.1,ПК 8.1, ПК8.2, ПК8.3, ПК.9.8, ПК.9.9
Тема 1.4	**Содержание учебного материала**	2	ОК.01,ОК.02,

Организационно-управленческие функции предприятия	Разработка стратегии и тактики нового предприятия. Организация управления предприятием. Структура предприятия. Процессы, осуществляемые на предприятии. Функции управления на предприятии. Организация планирования деятельности предприятия. Основные функции организации на предприятии. Механизм функционирования предприятия. Маркетинг и логистика в предпринимательской деятельности. Прекращение деятельности предприятия.		ОК.04,ОК.07, ПК5.1,ПК 8.1, ПК8.2
Тема 1.5 Предпринимательский риск. **(имеется ДОТ и ЭО)**	**Содержание учебного материала** Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки. Хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт как способы снижения предпринимательского риска (сообщение): страхование, лизинг, факторинг, франчайзинг, хеджирование, форвардный контракт, 10 фьючерсный контракт, опционный контракт.	2	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.6 Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала** Сущность и виды ответственности предпринимателей. Условия возникновения гражданской ответственности предпринимателей. Способы обеспечения исполнения предпринимателями своих обязательств. Административная ответственность предпринимателей. Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства. Ответственность за низкое качество продукции (работ, услуг) . Ответственность за совершение налоговых правонарушений.	4	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3
Раздел 2 Планирование профессиональной карьеры		**14**	
Тема 2.1 Понятие рынка труда **(имеется ДОТ и ЭО)**	**Содержание учебного материала** Рынок труда, принципы и основные компоненты. Безработица, основные причины и показатели. Занятость населения. Показатели рынка труда и его задачи, содержание рынка труда (экономически активное население, структурная занятость по отраслям и профессиям). Показатели использования рабочего времени. Показатели занятости и безработицы. Баланс трудовых ресурсов. Среднесписочная численность работников.	2	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.2Способности и профессиональная пригодность.	**Содержание учебного материала** Профессиональные способности. Профессиональная пригодность. Основные понятия и требования к профессиограмме.	2	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3

Тема 2.3.Техника и технология поиска работы	**Содержание учебного материала** Главные критерии поиска работы. Основные принципы поиска работы. Права и обязанности сотрудника малого бизнеса. Порядок заключения трудового договора: возрастной ценз, гарантии, необходимые документы для работы по специальности, испытательный срок. Методы поиска работы.	2	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.4. Психологическая и техническая подготовка к поиску работы	**Содержание учебного материала** Показатели рынка труда и его задачи, содержание рынка труда (экономически активное население, структурная занятость по отраслям и профессиям). Показатели использования рабочего времени. Показатели занятости и безработицы. Баланс трудовых ресурсов. Среднесписочная численность работников.	2	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3
	Содержание учебного материала Поиск работы в интернете. Самомаркетинг. Собеседование.	2	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.5.Эффективное резюме: правила составления и оформления. **(имеется ДОТ и ЭО)**	Сущность и классификация резюме. Структура резюме**.** Рекомендации по составлению и оформлению резюме.	2	ОК.01,ОК.02, ОК.04,ОК.05 ОК.09
Тема 2.6. Организация карьеры	**Устройство на работу и адаптация в коллективе** Карьера: сущность, виды, цели. Модели деловой карьеры. Построение карьерного плана. Основные условия построения деловой карьеры. Лидерство как основной фактор достижения эффективных результатов и самореализации**.**	2	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09, ПК 1.2, ПК 1.3
		2	ОК.01,ОК.02, ОК.06,ОК.09,

Дифференцированный зачет		ПК 1.2, ПК 1.3
Всего	**32**	

2.3. Курсовой проект (работа) - не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

11. Налоговый кодекс Российской Федерации.
12. Трудовой кодекс Российской Федерации. от 30.12.2001г. №197-ФЗ.
13. Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации http://www. misbfm. ru/node/11143.
14. Федеральный закон от 24.07.2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».
15. Ершова И. В., Аганина Р. Н., Козина Е. А. Предпринимательское право. Правовое сопровождение бизнеса. Учебник для магистров. М.: Проспект, 2021. 848 с.
16. Основы экономики : учебное пособие для СПО / Р. А. Галиахметов, Н. Г. Соколова, Тихонова Э. Н. [и др.] ; под редакцией Н. Г. Соколовой. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 373 с. — ISBN 978-5-4488-0911-8, 978-5-4497-0757-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99374. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей/
17. Рубин, Ю. Б. Управление собственным бизнесом: учебник: / Ю. Б. Рубин. – 17-е изд., доп. – Москва: Университет Синергия, 2021. – 1104 с.: ил. – (Университетская серия). – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602851
18. Сафонова, Л. А. Экономика предприятия : учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова, Т. М. Левченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 189 с. — ISBN 978-5-4488-1211-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106644. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей/

3.2.2. Дополнительные источники

1. Постановление Правительства Новгородской области от 24.06.2019 N 235 (ред. от 19.07.2022) "О государственной программе Новгородской области "Обеспечение экономического развития Новгородской области на 2019 - 2024 годы"

2. Барышникова, Н. А. Экономика организации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12885-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468317.

3. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/484242.

Учебно-методическое обеспечение

7. Презентация на Тему «Развитие малого бизнеса в России» https://nsportal.ru/npo-spo/ekonomika-i-upravlenie/library/2013/05/16/prezentatsiya-razvitie-malogo-biznesa-v-rossii
8. Лучшие презентации на тему «Бизнес» **https://ppt-online.org/topcat/biz/lang/ru**
9. Презентация на тему "Малое предпринимательство. Преимущества и недостатки". **https://videouroki.net/razrabotki/priezientatsiia-na-tiemu-maloie-priedprinimatiel-stvo-prieimushchiestva-i-niedos.html**
10. Онлайн-тесты на https://oltest.ru/tests/ekonomika/ekonomika/

Интернет-ресурсы

1.Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: https://e.lanbook.com/

2.Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: https://znanium.com/

3.Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: https://elibrary.ru/

4.BOOK.ru - библиотечная система. vk.com›ebs_book_ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК.01 **Знает:** -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. **Умеет:** -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Демонстрирует знания и умения в эффективном поиске информации в соответствии с планом действий в профессиональном и/или социальном контексте	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Проверка и оценка конспектов, докладов, презентаций.
ОК.02 Знает: - номенклатур информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	Демонстрирует умения в использовании современного программного обеспечения в профессиональной деятельности в поиске,	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Д/зачет

программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. **Умеет:** - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	анализе и интерпритации информации.	
ОК.03 Знает: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта профессионального развития и самообразования. **Умеет:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную - привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	Предоставляет презентации и доклады по основам предпринимательской деятельности с целью открытия собственного дела в профессиональной деятельности, используя инвестиционную - привлекательность коммерческих идей.	Экспертная оценка презентаций и докладов. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Д/зачет
ОК.06 Знает: - сущность гражданско-патриотической позиции;	Демонстрирует:	Анкетирование. Тестирование.

- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. **Умеет:** -проявлять гражданско-патриотическую позицию; -демонстрировать осознанное поведение; -описывать значимость своей специальности; =применять стандарты антикоррупционного поведения.	- уровень сформированности гражданско-патриотических качеств; -значимость профессиональной деятельности по своей специальности.	Устный опрос. Дискуссия. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Д/зачет
ОК.09 Знает: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. **Умеет:** - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Участвует в: -диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -дискуссиях, понимая четко произнесенные высказывания на известные темы (профессиональные и бытовые); -устных опросах, используя знания построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Устный опрос. Дискуссия. Доклад. Д/зачет.
ПК 1.2. Организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ автомобильных дорог, городских путей сообщения **Знает:** -нормативные потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах; -виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций; -виды и характеристики основного строительного оборудования и инструментов; -виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств;	Демонстрирует знания, умения и навыки в разработке рабочего проекта развития опорных геодезических сетей и составлении программы наблюдений на точках опорных геодезических сетей.	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Тестирование. Анкетирование. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Дискуссия. Д/зачет.

-правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования **Умеет:**. -определять вид и качество материалов и изделий; -производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования; -определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации **Навыки:** материально-технического обеспечения производства однотипных строительных работ		
ПК 1.3 Составлять проект организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения **Знает:** -требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; -основ организации строительного производства; -порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ. **Умеет:** - определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ. **Навыки:** подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ; разработки календарных планов на отдельные виды производства строительных работ	Демонстрирует знания, умения и навыки: - участия в проведении производственных совещаний; -участия в обучении персонала и оценке знаний персонала; -участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ.	Экспертная оценка рефератов, докладов, презентаций. Устный опрос. Тестирование. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Дискуссия. Д/зачет

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог,

аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

ОП.12 «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

17. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»: формирование умений и практических навыков, необходимых для разнообразных социальных взаимодействий, формирование у них правовой культуры личности, воспитание гражданской позиции, навыков самостоятельной работы.

Дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» включена в вариативную часть образовательной программы общепрофессионального цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ***ПК***	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	- номенклатура информационных источников, применяемых в	-

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применять современную научную профессиональную терминологию - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - правила разработки презентации	-
ПК 1.3 Составлять проект организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения.	определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; оформлять календарный план на	требований нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства;	разработки календарных планов на отдельные виды производства строительных работ

	отдельные виды строительных работ.	основ организации строительного производства; порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ	

17.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.3	Тема 1.1. Понятие социальной адаптации Основы социальной адаптации	4	Формирование навыков, адаптируемых в специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .»
2	ПК 1.3	Тема 1.2 Механизмы социальной адаптации	4	Формирование навыков, адаптируемых в специальности «Строительство и эксплуатация

				автомобильных дорог, аэродромов .»
3	ПК 1.3	Тема 1.3. Механизмы защиты прав человека.	4	Формирование навыков, адаптируемых в специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .»
4	ПК 1.3	Тема 2.1 Конституционное право	2	Формирование навыков, адаптируемых в специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .»
5	ПК 1.3	Тема 2.2 Основы гражданского законодательства	8	Формирование навыков, адаптируемых в специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .»
6	ПК 1.3	Тема 2.3. Основы семейного права	4	Формирование навыков, адаптируемых в специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .»

7	ПК 1.3	Тема 2.4. Основы трудового права	4	Формирование навыков, адаптируемых в специальности «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .»
8	ПК 1.3	Зачет	2	Проверка знаний

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	12
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *(*зачет)	2	0
Всего	**32**	**12**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Социальная адаптация		**14**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
Тема 1.1 Понятие социальной адаптации Основы социальной адаптации	**Содержание учебного материала** **Профессионально-ориентированное содержание**	**2**	
	1.Роль и место знаний о дисциплине в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «Архитектура». 2.Понятие «социальная адаптация»; виды (полная социальная, физиологическая, психологическая, организационная, экономическая и др.).	2	
	В том числе практических занятий:	**2**	
	Практическая работа №1: Этапы и стадии социализации (адаптационный шок, мобилизация адаптационных ресурсов, ответ на вызов среды).	2	
	Содержание учебного материала	**4**	ОК 02

Тема 1.2 Механизмы социальной адаптации	1.Механизмы социальной адаптации (добровольный, вынужденный). 2.Дезадаптация: понятие, причины. 3. Механизм реализации государственной политики в отношении инвалидов. 4. Основные законы по правам инвалидов в РФ.	4	ОК.03 ПК 1.3
Тема 1.3. **Механизмы защиты прав человека.**	**Содержание учебного материала**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ПК 1.3**
	1.Основополагающие международные документы по правам человека (Всеобщая декларация прав человека, Декларация прав и свобод человека и гражданина, Конвенция о правах ребенка, Конвенция ООН о правах инвалидов и др.). 2.Механизм защиты прав человека в РФ (конституционная, государственная, судебная, собственная). 3.Гарантии основных прав и свобод.	4	
	В том числе практических занятий:	**2**	
	Практическая работа №2: Изучить основные понятия	2	
Раздел 2 Основы социально-правовых знаний		**16**	ОК 03 ПК 1.3
Тема 2.1 **Конституционное право**	**Содержание учебного материала.**	**2**	
	1.Основы конституционного строя РФ: структура органов государственной власти, принцип разделения властей, суверенитета и т.п. 2.Конституционные права и свободы граждан: политические, экономические, социальные, культурные	2	

Тема 2.2 **Основы гражданского законодательства**	**Содержание учебного материала** **Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	**ОК 01** **ОК 02** **ОК 03** **ПК 1.3**
	1.Гражданский кодекс РФ. Правоспособность и дееспособность граждан. Понятие гражданско-правового договора. 2.Основы наследственного права (понятие «наследование», основания наследования, наследование по закону и по завещанию, приобретение наследства, право на отказ от наследования и т.п). 3.Законодательство о защите прав потребителей. Процессуальные аспекты защиты прав потребителей.	2	
	В том числе практические задания:	**4**	
	Практическая работа №3: Решение задач по теме «Основы гражданского законодательства»	2	
	Практическая работа №4: Защита презентаций по теме: «Основы гражданского законодательства»	2	
Тема 2.3. Основы семейного права	**Содержание учебного материала**	**2**	**ОК 03** **ПК 1.3**
	1.Семейное законодательство РФ. Принципы семейного права. 2.Заключение и прекращение брака. 3.Права и обязанности супругов. Брачный договор. 4.Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи.	2	
	Содержание учебного материала (имеется ДОТ и ЭО). **Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	**ОК 01**

Тема 2.4. Основы трудового права	1.Понятие «трудовой договор». Содержание и сроки заключения трудового договора. Заключение трудового договора (возраст, с которого допускается заключение трудового договора, гарантии при заключении трудового договора, документы, предъявляемые при заключении трудового договора и т.д.). Изменение и прекращение трудового договора. 2.Рабочее время и время отдыха (нормальная продолжительность рабочего времени, сокращенная продолжительность рабочего времени, работа за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, ненормированный рабочий день; понятие и виды времени отдыха, ежегодный оплачиваемый отпуск и др). 3.Трудовой распорядок Дисциплина труда. (Правила внутреннего трудового распорядка, поощрения за труд, дисциплинарные взыскания, порядок наложения взысканий, снятие дисциплинарного взыскания). 4.Особенности регулирования отдельных категорий граждан (особенности регулирования труда женщин, инвалидов несовершеннолетних и т.п.) Заработная плата. Гарантии и компенсации. Решение трудовых споров. Рассмотрение и решение коллективных и индивидуальных трудовых споров. Забастовка. Формы самозащиты прав работника.	2	**ОК 03** **ПК 1.3**
	Практическая работа№5 Реферат на тему «Рынок труда. Структура, предложение и спрос на рынке на рынке труда». Презентация на тему «Демографический фактор потребности населения в работе».	2	
Промежуточная аттестация зачет		**2**	
Всего:		**32**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрена.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 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. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ);
2. Конвенция о правах инвалидов принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13.12.2006;
3. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 № 51-ФЗ;
4. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 № 14-ФЗ;
5. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
6. "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 № 223-ФЗ;
7. Федеральный закон от 03.05.2012 № 46-ФЗ "О ратификации Конвенции о правах инвалидов".
8. Федеральный закон от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». // Собрание законодательства РФ, 1995, № 48, ст.4563.
9. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 "О занятости населения в Российской Федерации";
10. **Портал дистанционного обучения** http://moodle.№bc53.ru/

.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01 **Знает:** -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	Оценка реферата; оценка устного опроса; оценка презентации

- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; **Умеет:** - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной и смежных областях - знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - определяет этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК.02 **Знает:** - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации **Умеет:** - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - знает приемы структурирования информации - знает формат оформления результатов поиска информации - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	Оценка реферата; оценка устного опроса; оценка презентации

- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	- оценивает практическую значимость результатов поиска - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК.03 **Знает:** - содержание актуальной нормативно-правовой документации - современная научная и профессиональная терминология - правила разработки презентации **Умеет:** - применять современную научную профессиональную терминологию - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - составлять различные правовые документы - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	- знает содержание актуальной нормативно-правовой документации - знает современную научную и профессиональную терминологию - знает правила разработки презентации - применяет современную научную профессиональную терминологию - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи - составляет различные правовые документы - находит интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	Оценка реферата; оценка устного опроса; оценка презентации
ПК 1.3 **Знает:** требований нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства;	Знает требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; Знает основы организации строительного производства;	Оценка реферата; оценка устного опроса; оценка презентации

основ организации строительного производства; порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ умеет: определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ.	Знает порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ определяет сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; оформляет календарный план на отдельные виды строительных работ.	

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 10 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 751

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 751

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 751

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 751

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 756

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 757

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 757

2.2. Содержание дисциплины 758

2.3. Курсовой проект (работа) 763

Не предусмотрен. 763

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 763

3.1. Материально-техническое обеспечение 763

3.2. Учебно-методическое обеспечение 763

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 763

1. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 10 Цифровая экономика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 10 Цифровая экономика» обеспечить общее понимание цифровой экономики, особенностей и возможностей цифровых технологий, их влияния на экономику в целом и на развитие отдельных отраслей.

Дисциплина «ОП. 10 Цифровая экономика» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[26]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**

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

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

	результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных	-

	демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.09	использовать физкультурно-оздоровительную	роль физической культуры в общекультурном,	-

	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	профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для спецтальности средства профилактики перенапряжения	
ПК 5.1	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов	ОТ и ТБ при пилотировании беспилотных воздушных судов вертолетного типа Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа	по осуществлению мероприятий по организации и обслуживании беспилотных летательных аппаратов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1.	-	Тема 1.1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	2	Формирование у обучающихся общих представлений об основах цифровой экономики, методологии
2.	-	Тема 2.1 Имущественные отношения в цифровой экономике	2	
3.	-	Тема 2.2 Интернет-денег и право	12	

4.	-	Тема 3.1 Правовое регулирование в сфере информации, информационных технологий и защиты информации	12	и технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.
5.	-	Тема 4.1 Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах	16	
6.	-	Тема 5.1. Цифровизация в сфере градостроительной деятельности	14	
7.	-	Тема 6.1 Технология «Умный» город	2	
8.	-	Тема 7.1Уголовно-правовая охрана отношений, Возникающих в связи с развитием цифровой экономики	4	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[27]	64	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (экзамен)*	12	-
Всего	**76**	40

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

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Условия возникновения и сущность цифровой экономики	**Содержание**	**2**	**ОК.01**
	Технологические основы цифровой экономики. Цифровая трансформация.	**2**	
Раздел 2. Правовые основы цифровой экономики в Российской Федерации			
Тема 2.1 Имущественные отношения в цифровой экономике	**Содержание**	**2**	**ОК.01**
	Тенденции развития гражданского права в цифровой экономике Правовое регулирование и применение смарт-контрактов (сравнительно-правовые аспекты) Трансформация судебной защиты гражданских прав в условиях цифровизации	**2**	**ОК.02** **ОК.03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09**
Тема 2.2 Интернет-денег и	**Содержание**	**12**	**ОК.01**

право	Денежные элементы цифровой экономики Цифровые валюты в альтернативных платежных системах Цифровая форма законных платежных средств Процессинг криптовалют и проблемы обеспечения прав пользователей	**4**	**ОК.02** **ОК.03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Онлайн-платежи через банковские системы	**4**	
	Сравнительный анализ интернет-магазинов	**4**	
Раздел 3. Развитие законодательства в сфере информации, информационных технологий и защиты информации			
Тема 3.1 Правовое регулирование в сфере информации, информационных технологий и защиты информации	**Содержание**	**12**	**ОК.01** **ОК.02** **ОК.03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09**
	Правовое регулирование искусственного интеллекта Основные направления развития законодательства в сфере сбора, передачи, хранения, обработки и доступа к информации Законодательство в сфере регулирования общественных отношений, связанных с обработкой персональных данных Формирование правовых основ регулирования общественных отношений, связанных с использованием цифрового следа и цифрового профиля	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Решение проблем цифровой безопасности	**8**	
Раздел 4. Большие данные			

Тема 4.1 Роль больших данных (big data) в принятии решений в экономике и финансах	**Содержание**	**16**	**ОК.01**
	Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях Основные методов обработки больших данных Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex.Wordstat Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting) Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.	**4**	**ОК.02** **ОК.03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09** **ПК 5.1**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Базовые процедуры и техники обработки больших данных: простейшие методы машинного обучения (machine learning) и предиктивная аналитика	**12**	
Раздел 5. Цифровизация и городская среда			
Тема 5.1. Цифровизация в сфере градостроительной деятельности	**Содержание**	**14**	**ОК.01**
	Направления цифровизации градостроительства Цифровизация в строительной сфере как драйвер развития экономики	**2**	**ОК.02** **ОК.03** **ОК.04**
	В том числе практических и лабораторных занятий		**ОК.05**
	Совмещение BIM и CIM моделей	**6**	**ОК.06**
	Изготовление «цифровых двойников» объектов	**6**	**ОК.07**

			ОК.09 **ПК 5.1**
Раздел 6. «Умный» город			
Тема 6.1 Технология «Умный» город	**Содержание**	**2**	**ОК.01**
	Концепция «Умного» города. Воздействие «Умного» города на жизнь Нормативно-правовые аспекты «Умного» города Практика внедрения «Умного» города: от настоящего к будущему	**2**	**ОК.02** **ОК.03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06** **ОК.07** **ОК.09** **ПК 5.1**
Раздел 7. Преступления в цифровой сфере			
Тема 7.1Уголовно-правовая охрана отношений, **Возникающих в связи с развитием цифровой экономики**	**Содержание**	**4**	**ОК.01**
	Правоотношения в сфере цифровой экономики как объект уголовно-правовой охраны Уголовно-правовое регулирование отношений, возникающих при нарушении порядка оборота цифровых финансовых активов и цифровой валюты Развитие уголовного судопроизводства в условиях цифровизации	**4**	**ОК.02** **ОК.03** **ОК.04** **ОК.05** **ОК.06**

			ОК.07 **ОК.09**
Курсовая работа (проект)		**-**	
Промежуточная аттестация		***12***	
в том числе консультации,		***4***	
экзамен		***8***	
Всего		**76**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет зоны проектной деятельности ЦОПП НО, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цифровая экономика: 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, 2022. — 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10319-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495243 (дата обращения: 01.11.2022).

2. Цифровая экономика: актуальные направления правового регулирования: научно-практическое пособие" под ред. И. И. Кучерова, С. А. Синицына "ИЗиСП", "НОРМА", 2022

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бузырев, В. В. Цифровая экономика: 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, 2022. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10320-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495242 (дата обращения: 01.11.2022).

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для	- использует интернет-услуги для работы и жизни - Имеет навыки эффективного пользования технологиями: поиск информации, использование цифровых устройств, использование	**При текущем контроле успеваемости:** Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме

решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная	функционала социальных сетей, финансовые операции, онлайн-покупки, критическое восприятие информации, производство мультимедийного контента, синхронизацию устройств. - Применяет основы безопасности в сети: защиту персональных данных, надежный пароль, легальный контент, культуру поведения, репутацию, этику, хранение информации, создание резервных копий. Знает общие представления об особенностях правового регулирования современной цифровой экономики, включая оборот результатов интеллектуальной деятельности, защиту прав и свобод в интернет-пространстве, правовой статус криптовалют и другие актуальные вопросы. Владеет терминологией в сфере цифровой экономики, навыками разработки, толкования и применения нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере цифровой экономики, к конкретным практическим ситуациям, в том числе реализации норм материального и процессуального права в профессиональной деятельности, связанной с цифровой экономикой, навыками анализа различных правовых явлений,	Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. **При промежуточной аттестации:** Экзамен

терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения правила экологической безопасности при ведении	юридических фактов, правовых норм и правовых отношений в сфере цифровой экономики.	

профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для спецтальности средства профилактики перенапряжения ОТ и ТБ при пилотировании беспилотных воздушных судов вертолетного типа Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа **Умеет:** распознавать задачу и/или проблему в		

профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных		

технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой		

информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной		

деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях 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 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов		

Приложение к ОПОП по специальности

8.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов

Рабочая программа дисциплины

ОП.11 Использование БЛА в строительстве

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 169

1. Общая характеристика 170

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 170

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 170

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 176

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 176

2.2. Содержание дисциплины 177

2.3. Курсовой проект (работа) 187

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 188

3.1. Материально-техническое обеспечение 188

3.2. Учебно-методическое обеспечение 188

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 189

18. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.11 Использование БЛА в строительстве»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.11 Использование БЛА в строительстве»: обеспечить условия для формирования компетенций средствами учебной дисциплины «Использование беспилотных летательных аппаратов в строительстве».

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[28]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.1	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения	-

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

	профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач профессиональной деятельности	
ОК.2	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

ОК.3	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.4	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК.5	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК.6	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и	

		последствия его нарушения	
ОК.7	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК.9	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к	-Анализа технического задания и исходных данных для формирования информационной модели при решении профильных задач на этапе разработки архитектурной, конструктивной частей, инженерных систем и оборудования проекта

	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-Формирования структурных элементов информационной модели нового или существующего здания
ПК 5.1	Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов	ОТ и ТБ при пилотировании беспилотных воздушных судов вертолетного типа Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа	по осуществлению мероприятий по организации и обслуживании беспилотных летательных аппаратов

18.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П (36 часов)

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	**ПК 5.1**	**Тема 1.1. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение**	42	Изучение основ устройства и эксплуатации беспилотных летающих аппаратов для удовлетворения кадровых потребностей отрасли в области применения

		безопасности полетов		беспилотных авиационных систем.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[29]	40	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме Диф. Зачета*	2	-
Всего	**42**	-

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

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов		**36**	
Тема 1.1. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа	**Содержание**	**6**	**ОК.01-07 ОК.09 ПК 5.1**
	ОТ и ТБ при пилотировании беспилотных воздушных судов вертолетного типа	2	
	Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**34**	
	Подготовка к эксплуатации элементов беспилотной авиационной системы вертолетного типа: - станции внешнего пилота; - планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси);	34	

	- двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна вертолетного типа; - бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы); - комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля); - наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом. Управление беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений.		
Промежуточная аттестация ДЗ		***2***	
Всего		**42**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусматривается

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона под вид работ «Беспилотные авиационные системы в строительстве»»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) : учебник / А. Е. Белик, Р. А. Егоров, Е. В. Маршанин [и др.] ; под общ. ред. Н. А. Максимова. — Москва : КноРус, 2024. — 386 с. — ISBN 978-5-406-12851-0. — URL: https://book.ru/book/953434 (дата обращения: 02.06.2024). — Текст : электронный.

2. Образовательная платформа для дистанционного обучения в Новгородском строительном колледже https://c1994.c.3072.ru/

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Различает типы конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа; подготавливает к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа: станции внешнего пилота; планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси); двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна; бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические	Конкурс исследовательских работ (проектов) Промежуточная аттестация по дисциплине Выполнение заданий на электронных образовательных платформах Оценка результатов устного опроса

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	и газовые системы, силовые приводы); комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажнонавигационный комплекс, система объективного контроля); наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом; организовывает и осуществляет подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа Применяет законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС; правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота; Применяет правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и несегрегированном воздушном пространстве; порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;	Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. Экспертное наблюдение

определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	применяет соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;	

оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках		

профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые		

или интересующие профессиональные темы Формировать техническую документацию информационной модели ОКС. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов *Знает:* - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения		

задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности		

правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности - правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - правила экологической безопасности при		

ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности		

элементы информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС. ОТ и ТБ при пилотировании беспилотных воздушных судов вертолетного типа Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа		

Приложение

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных

дорог, аэродромов .

Рабочая программа дисциплины

«ОП 12. Геопространственная цифровая инженерия»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 2

1. Общая характеристика 3

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3

2. Структура и содержание дисциплины 7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7

2.2. Содержание дисциплины 8

2.3. Курсовой проект (работа) 12

3. Условия реализации дисциплины 13

3.1. Материально-техническое обеспечение 13

3.2. Учебно-методическое обеспечение 13

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 14

19. *Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП 12. Геопространственная цифровая инженерия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП 12. Геопространственная цифровая инженерия»: формирование знаний, умений, навыков, которые лежат в основе трудовых функций наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Дисциплина «ОП 12. Геопространственная цифровая инженерия» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

	обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ПК 1.1 Организовывать подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения	определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства строительных работ; пользоваться геодезическими приборами; вычислять необходимые проектные элементы; читать карту, определять по карте длины и	Видов геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем; основных геодезических понятий, технологий геодезических работ; типов и устройств основных геодезических приборов.	организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ.

	ориентированные углы проектных линий.		
ПК 1.3 Составлять проект организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения.	определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ; оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ.	требований нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; основ организации строительного производства; порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ	подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ; разработки календарных планов на отдельные виды производства строительных работ
ПК 2.2. Осуществлять мониторинг состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств	пользоваться инструментами и приспособлениями при выполнении мониторинга состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц;	требования нормативных правовых актов, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов; технологии проведения профилактического осмотра состояния летного поля, искусственных аэродромных	измерения параметров состояния элементов аэродрома с использованием сертифицированных средств измерения с фиксацией результатов измерений; проведения профилактических осмотров состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-

измерения сцепления, биоакустических и установок для управления	применять справочные материалы при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов	покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц.	дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления.
ПК 3.1 Конструировать элементы автомобильных дорог;	конструировать элементы автомобильных дорог; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог; оформлять проектную документацию.	требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.	конструирования элементов автомобильных дорог.

19.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знание основ эксплуатации беспилотных авиационных систем,	Тема 1.1. Нормативная	25	Получение дополнительных

	включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	документация, охрана труда и техника безопасности		компетенций в применении цифровых технологий, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
		Тема 1.2. Эксплуатация беспилотных авиационных систем	16	
2	Выполнение геодезических измерений на поверхности Земли, координатно-временное и навигационное обеспечение территорий	Тема 2.1. Топографо-геодезические работы и специализированное программное обеспечение для геодезических задач	27	
3	Осуществление картографической и геоинформационной деятельности	Тема 3.1. Геоинформационные системы и картография	32	

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	124	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	**136**	**74**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее		**48**	
Тема 1.1.. Нормативная документация, охрана труда и техника безопасности	**Содержание**	**20**	
	Введение. Использование высокотехнологичного оборудования и программного обеспечения в профессиональной деятельности.	2	
	Основные сведения о БПВС.	2	
	Порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов. Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ	2	
	Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов. Порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов	2	

	Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация в области выполнения картографических работ и создания ГИС.	2	
	Подготовка разрешительных документов на выполнение аэрофотосъемочных работ с беспилотного воздушного судна	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа № 1. Сборка и разборка БПЛА самолетного типа.	4	
	Практическая работа № 2. Сборка и разборка БПЛА мультироторного типа.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Эксплуатация беспилотных авиационных систем	**Содержание**	**28/12**	
	Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу единой системы организации воздушного движения	2	
	Основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 30 кг в ожидаемых условиях эксплуатации	2	
	Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета	2	
	Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов.	2	

	Аэронавигационные расчеты. Аэронавигационные материалы.	2	
	Метеорологическая, орнитологическая и аэронавигационная обстановка	2	
	Специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна.	2	
	Специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа № 3. Работа с аэронавигационными материалами. Выполнение аэронавигационных расчетов.	2	
	Практическая работа № 4. Анализ метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки.	2	
	Практическая работа № 5. Работа в специальном программном обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна.	2	
	Практическая работа № 6. Определение объекта аэрофотосъемки на карте в геоинформационной системе, получение координат точки старта и посадки БВС, координат полигона аэрофотосъемки.	2	
	Практическая работа № 7. Составление представления на установление режима использования	2	

	воздушного пространства, составление плана полета беспилотного воздушного судна в соответствии с действующей нормативной документацией.		
	Практическая работа № 8. Составление полетного задания и плана полета БВС. Оформление документации.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Геодезические измерения на поверхности Земли, координатно-временное и навигационное обеспечение территорий		**32**	
Тема 2.1. Топографо-геодезические работы и специализированное программное обеспечение для геодезических задач	**Содержание**	**32/22**	
	Системы координат, используемые для ведения ЕГРН. Геоинформационные и другие программные средства, используемые для определения координат характерных точек границ объектов ЕГРН.	2	
	Исходная геодезическая и картографическая информация, необходимая для производства работ по описанию местоположения границ объектов ЕГРН	2	
	Геодезические, картометрические, спутниковые средства измерений. Методика выполнения съемок. Контроль результатов полевых топографо-геодезических работ. Требования к точности	2	
	Специализированное программное обеспечение. Технологии создания топографических карт и планов. Условные знаки, отображение информации на картах и планах.	2	

	Систематизация материалов полевых топографо-геодезических работ в соответствии с нормативно-техническими и руководящими документами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**22**	
	Практическая работа № 9. Построение трёхмерной модели объекта и выполнение геодезических измерений в специализированном программном обеспечении	8	
	Практическая работа № 10. Создание трехмерной модели полигона выработки на основе материалов аэрофотосъемки	8	
	Практическая работа № 11. Определение координат границ и площади полигона выработки		
	Практическая работа № 12. Измерение объёмов земляных насыпей полигона выработки	4	
	Практическая работа № 13. Подготовка и оформление отчётной документации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Осуществление картографической и геоинформационной деятельности		**44**	
Тема 3.1. Геоинформационные системы и картография	**Содержание**	**44/32**	
	Теорию картографии, картографический метод исследования, методы создания картографических произведений. Элементы математической основы карт, картографические проекции, их свойства и распределение искажений;	2	

	Основы общегеографического и тематического дешифрирования снимков, дешифровочные признаки объектов.	2	
	Принципы работы программного обеспечения, используемого в технологических процессах картографического производства. Технологические процессы создания электронных, цифровых карт и ГИС, подготовки картографических произведений к публикации и изданию.	2	
	Классификаторы картографической информации для различных масштабов карт, системы условных знаков, правила цифрового описания картографической информации. Состав отчетных материалов этапов создания картографической продукции.	2	
	Методы и материалы дистанционного зондирования, применяемые в картографическом и геоинформационном производстве. Виды и характеристики картографических материалов, требования, предъявляемые к их качеству	2	
	Принципы работы с программным обеспечением, применяемым для создания, ведения и обновления баз пространственных данных, ГИС различного типа и назначения. Основы геоинформационного анализа и картографического (пространственного) моделирования пространственных объектов, процессов и явлений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**32**	
	Практическая работа № 14. Системы координат и высот, картографические проекции, трансформирование и перепроецирование пространственных данных, создания систем координат.	2	

	Практическая работа № 15. Использование эталонных снимков, и составление на их основе топографических и тематических карт разных видов и типов.	4	
	Практическая работа № 16. Работа с программным обеспечением общего и специального назначения, графическими редакторами, ГИС-оболочками, информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет».	2	
	Практическая работа № 17. Создание и обновления аналоговой и цифровой картографической продукции различного вида и назначения.	2	
	Практическая работа № 18. Разработка тематической карты по материалам аэрофотосъемки в ГИС. Создание тематической карты местности на основе ортофотоплана в геоинформационной системе	6	
	Практическая работа № 19. Разработка тематической карты по материалам аэрофотосъемки в ГИС. Формирование таблицы атрибутов и каталога геоданных об объектах по тематической карт	6	
	Практическая работа № 20. Разработка тематической карты по материалам аэрофотосъемки в ГИС. Подготовка и оформление отчета о выполненных работах	2	
	Практическая работа № 21. Выполнение технических заданий «Техническая и летная эксплуатация беспилотных авиационных систем. Обработка результатов »	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Курсовая работа (проект)	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**12**	
Всего	**136**	

2.3. Курсовой проект (работа)

2. Не предусмотрено

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Прикладной геодезии и автоматизированных технологий в геодезическом производстве», лаборатория «Электронных геодезических средств измерений и спутниковых технологий», лаборатория «Геодезии и математической обработки геодезических измерений», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Геодезия, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Прохорский Г.В., Информационные технологии в архитектуре и строительстве, учебное пособие – Москва: КНОРУС, 2023. – 248с.

2. Козодоев В.В., Геодезия, учебник - Москва: КНОРУС, 2023. – 376с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Официальный сайт Программные продукты и технологии кредо, (электронный ресурс) режим доступа: https://credo-dialogue.ru/ (дата обращения 29.04.2024г);

2. Официальный сайт Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству, (электронный ресурс) режим доступа: https://pro.firpo.ru/o-nas/ (дата обращения 29.04.2024г);

3. Официальный сайт ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» (электронный ресурс) режим доступа: http://nbc53.ru/masterskaya-geodeziya.html (дата обращения 29.04.2024г);

4. Библиотека колледжа http://nbc53.ru/biblioteka.html на официальном сайте ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» http://nbc53.ru/ ;

5. Медиатека мастерской "Геодезия" (электронный ресурс) режим доступа: https://drive.google.com/drive/folders/1WsSmQfi6enFSoKb8MduaXfHuhZzoU_q1 ;

6. Методические рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ. Авторы: Щербакова Т.Д., Михайлова А.И., 2022 г.;

7. Методические указания по выполнению задания в рамках проведения чемпионата по компетенции Геопространственная цифровая инженерия. Авторы: Щербакова Т.Д., Михайлова А.И. 2020 г.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знание основ эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее	Называет нормативно-технические и руководящие документы в области производства топографо-геодезических, землеустроительных работ и работ по описанию местоположения границ объектов ЕГРН Перечисляет порядок работы с режимными документами, порядок хранения и учета материалов. Называет правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ Излагает нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов. Называет порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов Называет нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в области выполнения картографических работ и создания ГИС Производит картографические работы с соблюдением требований охраны труда Указывает правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу единой системы организации воздушного движения Транслирует основы воздушной навигации, аэродинамики и метеорологии	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы, участие в конкурсах профмастерства, чемпионатах, экзамен)

	в объеме, необходимом для подготовки и выполнения полета беспилотным воздушным судном максимальной взлетной массой до 30 кг в ожидаемых условиях эксплуатации Перечисляет порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета Рассказывает правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов. Называет специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна	
Выполнение геодезических измерений на поверхности Земли, координатно-временное и навигационное обеспечение территорий	Получает координаты объекта аэрофотосъемки в специализированном ПО для формирование разрешительных документов и плана полета Составляет представления на установление режима использования воздушного пространства Выполняет построение трёхмерной модели объекта и выполнение геодезических измерений в специализированном программном обеспечении Создает трехмерные модели полигона выработки на основе материалов аэрофотосъемки Определяет координаты границ и площадь полигона выработки Измеряет объёмы земляных насыпей полигона выработки Оформляет отчёт о выполненных работах	
Осуществление картографической и геоинформационной деятельности	Разрабатывает тематические карты по материалам аэрофотосъемки в ГИС. Создает тематические карты местности на основе ортофотоплана в геоинформационной системе	

	Формирует таблицы атрибутов и каталоги геоданных об объектах по тематической карте Подготавливает и оформляет отчет о выполненных работах	

Приложение к ОПОП-П

по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Рабочая программа дисциплины

«ЭК.02 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 1
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 11
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 11
2.3. Курсовой проект (работа) 15
3.1. Материально-техническое обеспечение 16
3.2. Учебно-методическое обеспечение 16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА 18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «Основы проектной деятельности»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью элективного курса «Основы проектной деятельности» является создание условий для формирования у обучающихся знаний и умений в области предмета, навыков их применения в практической и профессиональной деятельности

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02	Уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения задач. Уметь осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников:	Знать номенклатуру информационных источников, приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. Знать и уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;	

	учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации.		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Овладение универсальными коммуникативными действиями: Совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	Знать и владеть универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; *Обобщить знания научным языком с соблюдением норм языка. Знать и применять* правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	

ОК 05.	Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Уметь грамотно излагать свои мысли; оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации. Уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов); *уметь* создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического	Знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Обобщить знания о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно- нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; Обобщить знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; *Обобщить знания* правил орфографии и пунктуации в практике письма; *Обобщить знания* норм современного русского литературного языка в речевой практике,	

	высказывания – не менее 7-8 реплик); *уметь* выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; *уметь* применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, *уметь* применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; *уметь* использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет- коммуникации.	*Знать* нормы современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации *Знать* правила орфографии и пунктуации в практике письма;	
ОК 06.	Уметь проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

	антикоррупционного поведения;		
ОК 09.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на различные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на различные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных	Знать правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. Обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях. Обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; Расширение знаний о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;	

	разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; - совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в текстах.	Обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; Обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах выразительных средствах русского языка;	

ОБОСНОВАНИЕ ЧАСОВ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП-П

№№ П/П	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ *(ЕСЛИ УКАЗАНЫ ПК)*	№, НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ	ОБЪЕМ ЧАСОВ	ОБОСНОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	54	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	2
Всего	**54**	**54**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)***	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1 «Введение в проектную деятельность»			
Тема 1.1. Основные понятия проектной и исследовательской деятельности	Введение. Особенности проектной и исследовательской деятельности. Основные требования к исследованию. Виды индивидуальных проектов. Основные подходы.	2	ОК 02 ОК 04
Раздел 2 «Этапы работы над проектом, учебным исследованием»			
Тема 2.1. Планирование работы	Определение темы проекта/исследования. Этапы работы над проектом/исследованием. Технология составления плана работы. Определение цели, задач проекта, методов. Определение целей, задач исследования, выдвижение гипотез, определение предмета и объекта изучения и методов.	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 1 «Определение и формулировка темы проекта/исследования, её актуальность,»	2	
	Практическая работа №2 «Определение положительных эффектов от реализации проекта/исследования.»	2	

	Практическая работа № 3 «Формулирование цели, задач, предмета и объекта»	2	
Раздел 3 «Работа с литературой и ресурсами Интернет»			
Тема 3.1. Правила работы с литературой и интернет-ресурсами	Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Работа с электронным каталогом библиотеки. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе. Занятие с системами «антиплагиат».	4	ОК 02 ОК 04
	Практическая работа № 4 «Работа с каталогами и поисковыми системами»	2	
Раздел 4 «Индивидуальное проектирование»			
Тема 4.1. Методы исследования Оформление результатов проектной деятельности	Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование); методы теоретического исследования.	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 5 «Планирование и проведение эксперимента, сбор материала»	4	
Тема 4.2. Реализация и управление проектом	**Практическая работа № 6** «Обработка полученного материала в соответствии с целями и задачами.»	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 7 «Систематизация и обобщение результатов работы. Цель-результат»	2	
	Анализ и самоанализ результатов индивидуального проекта, оказание помощи в обработке полученного материала.	6	
Раздел 5 «Оформление проекта/исследования. Защита проекта/исследования»			

Тема 5.1. Оформление проекта/исследования	Редактирование текста и оформления работы, проектного продукта. Обсуждение способов оформления конечных результатов.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Практическая работа № 8 «Оформление презентации/продукта».	2	
Тема 6.1. Защита проектов/исследования. Подведение итогов.	**Практическая работа № 9** Защита проекта/исследования в соответствии с положением	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		54	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. ОСНОВНЫЕ ПЕЧАТНЫЕ И/ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ

1. БАЙБОРОДОВА, Л. В. ОСНОВЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ / Л. В. БАЙБОРОДОВА, А. П., ЧЕРНЯВСКАЯ. — 2-Е ИЗД., ИСПР. И ДОП. — МОСКВА: ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ, 2022. — 221 С. — (ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ). — ISBN 978-5-534-10316-8. — ТЕКСТ: ЭЛЕКТРОННЫЙ // ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ЮРАЙТ [САЙТ]. — URL: HTTPS://URAIT.RU/BCODE/495278 (ДАТА ОБРАЩЕНИЯ: 22.06.2022).

Дополнительные источники:

1. Входная диагностика с использованием ресурса URL http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=252#section-5

2. Портал дистанционного обучения ОГБПОУ "Новгородский строительный колледж" URLhttp://moodlenbc53nsk.ru/my/ http://moodlenbc53nsk.ru/course/view.php?id=252#section-2

3. Развитие творческих способностей учителя и учащихся [Текст]: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции / под ред. Т.И.Соловьевой; ГБОУ ДПО ЧИППКРО. - Челябинск: ЧИППКРО, 2015. - 304 с.

4. Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с. – (Работаем по новым стандартам).

Дополнительная литература для преподавателя:

1. Байбородова, Л.В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах

[Текст]: пособие для учителей общеобр.организ. / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. - М.: Просвещение, 2013. - 175с. - (Работаем по новым стандартам).

2. Уткина, Т.В. Достижение метапредметных результатов через учебно-исследовательскую и проектную деятельность учащихся: учебное пособие / Т. В. Уткина, Е. А. Низдиминова. - Челябинск: ЧИППКРО, 2014. - 192с. - 2б.

3. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / Н. В. Матяш. - М.: "Академия", 2011. - 144с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.С.138-140. - 15б.

4. Громыко Ю. В. Понятие и проект в теории развивающего образования В. В. Давыдова // Изв. Рос. акад. образования. - 2000.- N 2.- С. 36-43. - (Филос.-психол. основы теории В. В. Давыдова).

5. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования/ Под ред. В. В. Рубцова. - Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000.

6. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: АРКТИ, 2005. — 112 с.

Интернет-ресурсы:

1. Наставник для учебного проекта. [Электронный ресурс], - Режим доступа: https://nastavnik.sk.ru/events/25

2. "Кирилл и Мефодий". [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://www.vip.km.ru/

3. Федеральная целевая программа «Развитие единой образовательной информационной среды (2001-2005 годы). [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://www.programs-gov.ru/ext/129/content.htm

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**

Умеет использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач в процессе изучения дисциплины; Умеет оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников: реферата /отчета ; структурировать получаемую информацию	Знает современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и для выполнения различных задач; приемы структурирования информации; Умеет осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации. Знает и умеет работать со словарями и справочниками, в том числе в электронном формате; Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Анализ устных и письменных сообщений Экспертиза рецензий Текущий контроль в форме наблюдения, устного опроса. Оценка контрольной работы Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы: устных и письменных высказываний, сообщений, рефератов, докладов, рецензий.

Умеет эффективно взаимодействовать в коллективе, применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения. Умеет организовывать работу команды, микрогруппы; адекватно и корректно взаимодействовать со студентами, преподавателями в ходе обучения Умеет соблюдать нормы публичной речи и регламента. Умеет слушать и понимать речь учителя и товарища. Умеет задать/ сформулировать вопрос, принять участие в обсуждении.	Взаимодействует и работает в коллективе и команде; сотрудничает со студентами и преподавателями. Владеет универсальными коммуникативными действиями: Совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; Знает и владеет универсальными регулятивными действиями: принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; Соблюдает нормы публичной речи. Слушает и понимает речь учителя и товарища, внимательно относится к высказываниям других Формулирует вопрос, принимает участие в обсуждении. Организовывает работу команды/ микрогруппы, умело взаимодействует со студентами.	Оценка работы студентов в команде; умения оценивать однокурсников, подводить итоги работы, резюмировать; оценка умения выполнять различные социальные роли, (руководителя, исполнителя, консультанта, ревизора и т.д.) Взаимоконтроль в парах Наблюдение за работой студентов в различных ситуациях речевого общения (дискуссия, диспут, круглый стол, устное публичное выступление, др.) Оценка результатов коллективной внеаудиторной самостоятельной работы (сообщений, докладов, рефератов, стенгазет, творческих номеров, др.)

Умеет осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Умеет применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике и деловом общении, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать полученные знания	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые) Создаёт устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употребляет языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); Может подготовить устное публичное выступление на заданную тему; представляет результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; Применяет правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; Использует правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. Использует разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); Создаёт вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); Анализирует единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;	Экспертная оценка работ (Контрольная, самостоятельная, т.д.) Оценка устных ответов Оценка письменных работ студентов (упражнений, рефератов, сообщений, др.) Оценка умения составлять план к выступлению/ докладу, рецензии. Оценка текстов разных стилей. деловых и научных Оценка устных и письменных высказываний студентов. Оценка работ студентов (рецензий, презентаций, докладов, научно-исследовательских работ и проектов). Оценка редакторской правки текста. Оценка тестового контроля

Умеет проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, с учетом межнациональных и межрелигиозных отношений.	Проявляет гражданско-патриотическую позицию в том числе при выборе темы работы, подборе аргументации и тд; демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Участвует в самоуправлении в общеобразовательной организации Взаимодействует с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением	Оценка выступления на презентации полезного общественно значимого продукта
Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, учебные и бытовые) Умеет понимать тексты на базовые профессиональные темы. Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном языке. Умеет применять навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в процессе речевого общения	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Грамотно излагает свои мысли; оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации. Понимает, анализирует и комментирует основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявляет логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создаёт тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов); Соблюдает аспекты культуры речи: нормативные, коммуникативные и этические; нормы современного русского литературного языка и их основные виды (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические;	Оценка редакторской правки текста официально-делового стиля речи. Оценка письменных работ (упражнений, рефератов, сообщений, др.) Оценка тестового контроля Взаимоконтроль в парах

	Демонстрирует знание правил орфографии и пунктуации в практике письма; Применяет правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет - коммуникации.	

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	ОДП.04
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ) (120*50*70) м/карк черн	ОДБ.06,08
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	СГ.02, ОДБ..03

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	ОДБ.01 ОДБ.02
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	ОДБ.05
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	
7	Компьютер в сборе	**10**	**Оборудование**	основное	Lenovo P337	
8	Ноутбук ASUS M570DD	**5**	**Оборудование**	основное	Ryzen 5 3500U/8Гб/512Гб	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	ОДБ.13
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет «Экономики организации и проектно-сметного дела»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	СГ.05
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет «Проектирование дорожной инфраструктуры»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	СГ.05
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический 2-мест.	**15**	**Мебель**	основное	(меламин Ольха., кант ПВХ)(120*50*70)м/карк черн	ОП.04
2	Стул офисный	**30**	**Мебель**	основное	Офисный, ткань	
3	Магнитно-маркерная доска	**1**	**Оборудование**	основное	1500*2500	
4	Проектор мультимедийный	**1**	**Оборудование**	основное	BENQ MS524R	
5	Персональный компьютер	**1**	**Оборудование**	основное	Прайм	
6	Экран для проектора настенный	**1**	**Оборудование**	основное	размерами 200 х 200 см	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов

Мастерская «Технологии информационного моделирования BIM»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Компьютер в сборе	**Оборудование**	основное	Компьютер в сборе, Венгрия, Рабочая станция Lenovo P330 Tower 400W, Core i7-9700, 32GB RAM, 1TB PCIe SSD, 2TB HDD, GeForce RTX 2080, Win 10 Pro	ПМ.01, ОП.01,02,03,04
2.	Монитор	**Оборудование**	основное	Монитор 32"AOC Q3279VWF Silver-Black	
3.	ЖК панель	**Оборудование**	основное	ЖК панель Samsung UE55TU7100UXRU	
4.	Компьютерный (интерфейсный) кабель, 3м.	**Оборудование**	основное	Кабель HDMI-HDMI аудио-видео Hama H-11965 3м	
5.	Компьютерный (интерфейсный) кабель, 5м.	**Оборудование**	основное	Кабель HDMI-HDMI аудио-видео Hama H-11965 5м	
6.	Компьютерный стул	**Оборудование**	основное	Кресло UP_Кайман H сетка черная СК-11	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Офисный стол	**Оборудование**	основное	Стол компьютерный (белый) 800х600х750 мм с подставкой под системный блок	
8.	Офисный стол	**Оборудование**	основное	Стол (черный) 1200х600х770 мм	
9.	Тележка для хранения ноутбуков	**Оборудование**	основное	Тележка для хранения ноутбуков	
10.	Ноутбук	**Оборудование**	основное	Ноутбук	
11.	ЖК-панель Samsung QM85D-BR 85 (изменена)	**Оборудование**	основное	Интерактивная панель LMP8601ELRU	
12.	Стул	**Оборудование**	основное	Стул самба эко-кожа цвет синий	
13.	Ноутбук	**Оборудование**	основное	Ноутбук LENOVO IdeaPad S340-14API, 14", IPS, AMD	
14.	Стол с регулированными ножками по высоте 120*60-77 см.	**Оборудование**	основное	Стол с регулированными ножками по высоте 120*60-77 см.	
15.	Стул синий	**Оборудование**	основное	Стул самба эко-кожа цвет синий	
16.	**Комплект программного обеспечние(SmetaWIZARD 4.1; PlanWIZARD; BIM WIZARD; Сервер баз данных для SmetaWIZARD; Модули к SmetaWIZARD: (Модуль Дорожный; Модуль**	**ПО**	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Календарного планирования для ПП SmetaWIZARD v.4.1; Модуль УНЦС; Модуль НМЦК; Модуль Энергоаудит.) Государственные сметные нормативы (ГЭСН+ФЕР) редакция 2020.				

Мастерская «Геодезия

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Штатив универсальный	**Оборудование**	основное	Штатив универсальный RGK S6-N	ПМ.02, ОП.01,02,03,04
2.	Оптический нивелир	**Оборудование**	основное	Оптический нивелир VEGA L30	
3.	Рейка алюминиевая, телескопическая, двухсторонняя	**Оборудование**	основное	Рейка алюминиевая, телескопическая, двухсторонняя RGK TS-3	
4.	Компьютер в сборе	**Оборудование**	основное	Компьютер в сборе	
5.	Стол	**Оборудование**	основное	Стол (черный) 1200х600х770 мм	
6.	Стул	**Оборудование**	основное	Стул самба эко-кожа цвет синий	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Лампа	**Оборудование**	основное	Лампа, Китай, Настольная лампа офисная Elektrostandard Elara a03946	
8.	Инженерный калькулятор	**Оборудование**	основное	Инженерный калькулятор, Китай, Калькулятор инженерный JSQ02.	
9.	Флипчарт	**Оборудование**	основное	Флипчарт (Магнитно-маркерная доска-флипчарт, 100х70 см, передвижная, BRAUBERG 231703) Китай	
10.	МФУ	**Оборудование**	основное	МФУ Canin i-SENSYS MF643Cdw	
11.	Проектор мультимедийный	**Оборудование**	основное	Проектор мультимедийный на штативе Acer X138WHP	
12.	Экран	**Оборудование**	основное	Экран для проектора 124.5х221 см Triscreen CS-PST - 124х221 16:9	
13.	Удленнитель сетевой	**Оборудование**	основное	Удлинитель сетевой, Китай, Сетевой фильтр Pilot-S (белый, 3 м)	
14.	Флипчарт	**Оборудование**	основное	Флипчарт	
15.	Ноутбук	**Оборудование**	основное	Ноутбук LENOVO IdeaPad S340-14API, 14", IPS, AMD	
16.	Стол с регулированными ножками по высоте 120*60-77 см.	**Оборудование**	основное	Стол с регулированными ножками по высоте 120*60-77 см.	
17.	Стул синий	**Оборудование**	основное	Стул самба эко-кожа цвет синий	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
18.	Стеллаж металлический 2500*1500*800 5 ярусов	**Оборудование**	основное	Стеллаж металлический 2500*1500*800 5 ярусов	
19.	Штатив телескопический RGK S6-N белый/оранжевый	**Оборудование**	основное	Штатив телескопический RGK S6-N белый/оранжевый, Китай	
20.	Отражатель RGK OPTIMA или Отражатель RGK OPTIMA-L	**Оборудование**	основное	Отражатель RGK OPTIMA или Отражатель RGK OPTIMA-L, Китай	
21.	Мерная лента геодезическая 50 м	**Оборудование**	основное	Мерная лента геодезическая MATRIX 50	
22.	Лазерный уровень, построитель плоскастей	**Оборудование**	основное	Лазерный уровень, построитель плоскостей RGK PR-38R	
23.	Электронный Тахеометр Sohhia	**Оборудование**	основное	Электронный Тахеометр Sokkia iM-105L	
24.	Электронный Тахеометр Leica	**Оборудование**	основное	Электронный Тахеометр Leica TS07 R1000 (5") AutoHeight	
25.	оптический теодолит	**Оборудование**	основное	Оптический теодолит 3Т2КА (УОМЗ)	
26.	Лазерный (нивелир	**Оборудование**	основное	Лазерный нивелир VEGA LR200	
27.	Дальномеры лазерные	**Оборудование**	основное	Дальномер лазерный, Венгрия, Лазерный дальномер Leica Disto D1 843418.	
28.	Измерительная рулетка	**Оборудование**	основное	Рулетка тип 5, Великобритания, Рулетка 5 м SOLA PRO-TM 50022101.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
29.	Дорожные колеса , курвиметр	**Оборудование**	основное	Дорожные колеса, курвиметр, Германия, Дорожное колесо NEDO Deluxe 703111	
30.	Вехи	**Оборудование**	основное	Веха RGK GLS25-SL	
31.	Компас геодезический Буссоль	**Оборудование**	основное	Компас геодезический Буссоль DQL100-G1	
32.	Планиметры электронные	**Оборудование**	основное	Планиметр электронный PLANIX-7	
33.	Роботизированный тахеометр	**Оборудование**	основное	Роботизированный тахеометр LEICA TS16 A R500 (5")	
34.	Рация комплект	**Оборудование**	основное	Рация комплект (Набор радиостанций Midland G5 black) Китай	
35.	Молоток	**Оборудование**	основное	Молоток, Китай. Молоток слесарный HAMMER 601-014.	
36.	Стол	**Оборудование**	основное	Стол (белый) 1200х600х770 мм	
37.	Стул	**Оборудование**	основное	Стул самба эко-кожа цвет синий	
38.	ПО Кредо Топограф	**ПО**	основное		
39.	ПО Кредо Дат	**ПО**	основное		
40.	ПО Кредо Дороги	**ПО**	основное		
41.	ПО Кредо Визуализация	**ПО**	основное		

Зона под вид работ «Технология организации строительных процессов»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	Основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	
2	Стол переговорный	2	Мебель	Основное	Размер не менее 2800х1300 на металлическом каркасе, белый	
3	Стеллаж	1	Мебель	Основное	ЛДСП Мах нагрузка на полку:не менее 3 кг Ширина, мм не менее1200 Глубина, мм не менее 250 Высота, мм не менее 1700	
4	Тумба на колесах	1	Мебель	Основное	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП	
5	Стол для инвалидов колясочников	1	Мебель	основное	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие	

					Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-декоративное полимерное или эквивалент	
6	Портативная индукционная система	1	Оборудование	основное	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не более 6 часов Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц	
7	Радиокласс	1	Оборудование	основное	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник:	

					Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч	
8	Стол компьютерный регулируемый	10	Мебель	основное	Максимальная нагрузка, не менее 50 кг Размеры (ШхВхГ) не менее 120 х 60 х 60 см	
9	Учебный комплекс "Организации строительных процессов. Проект производства работ"	10	Оборудование IT	основное	Процессор не менее 8х2.5 ГГц орперативная память не менее 32 ГБ DDR4 видеокарта не менее 10 Гб SSD не менее 512 ГБ, HDD не менее 1 ТВ 3.5"" монитор не менее 30 дюймов не менее 2560х1440@144 Гц, VA, 3000:1, 300 Кд/м², 178°/178°, Порты наличие: DisplayPort, HDMI Клаватура: общее количество клавиш, не менее 100 Цифровой блок есть Мышь: общее количество кнопок не менее 6 Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки Встроенная память мыши Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Коврик не менее 400 мм х 300 мм х 2 мм Программное обеспечение: Модуль для	

					создания смет из 3D моделей Программа для планирования и управления строительными проектами	
10	Кресло на колесиках	10	Мебель	основное	Эргономичная спинка(сетка) Подлокотники Типподлокотников пластиковые Поясничная поддержка Ограничение повесу 120 кг	

Зона под вид работ «Цифровое моделирование зданий и сооружений»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	
2	Стол переговорный	2	Мебель	основное	Размер не менее 2800х1200 на металлическом каркасе, белый	
3	Стеллаж	1	Мебель	основное	ЛДСП, белый Мах нагрузка на полку:не менее 3 кг; Ширина, мм не менее1200 Глубина, мм не менее 250 Высота, мм не менее 1700	

4	Тележка для хранения ноутбуков	1	Мебель	основное	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм	
5	Тумба на колесах	1	Мебель	основное	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП	
6	Стол для инвалидов колясочников	1	Мебель	основное	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-декоративное полимерное или эквивалент	
7	Портативная индукционная система	1	Оборудование	основное	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не более 6 часов	

					Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц	
8	Радиокласс	1	Оборудование	основное	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч	
9	Стул офисный	16	Мебель	основное	Материал сиденья: экокожа Материал каркаса: хромированный металл Размеры стула общие Ш*Г, см.: не менее 50*55 Высота стула общая, см.: не менее 75	
10	Стол компьютерный регулируемый	10	Мебель	основное	Максимальная нагрузка, не менее 50 кг Размеры (ШхВхГ) не менее 120 х 60 х 60 см	
11	Программно-аппаратный комплекс	10	Оборудование IT	основное	Процессор не менее 8х2.5 ГГц, орперативная память не менее 32 ГБ	

	"Технологии информационного моделирования зданий"				DDR4, видеокарта не менее 10 Гб, SSD не менее 512 ГБ, HDD не менее 1 ТВ 3.5""; монитор не менее 30 дюймов не менее 2560x1440@144 Гц, VA, 3000:1, 300 Кд/м², 178°/178°, Порты наличие: DisplayPort, HDMI Клаватура: общее количество клавиш, не менее 100 Цифровой блок есть Мышь: общее количество кнопок не менее 6Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки Встроенная память мыши Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Коврик не менее 400 мм x 300 мм x 2 мм Программное обеспечение: Платформа для проектирования и моделирования объектов различной сложности; Программное обеспечение для создания среды общих данных	
12	Кресло на колесиках	10	Мебель	основное	Эргономичная спинка(сетка) есть Подлокотники есть Типподлокотников пластиковые Поясничная поддержка есть Ограничение повесу 120 кг	

Зона под вид работ «Ценообразование и сметное нормирование»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	
2	Стол учебный	12	Мебель	основное	Стол учебный 600х1400, МДФ, черный	
3	Тележка для хранения ноутбуков	1	Мебель	основное	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм	
4	Стол для инвалидов колясочников	1	Мебель	основное	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-	

					декоративное полимерное или эквивалент	
5	Портативная индукционная система	1	Оборудование	основное	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не более 6 часов Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц	
6	Радиокласс	1	Оборудование	основное	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч	

7	Копир-принтер-сканер	1	Оборудование IT	основное	Цветной, A3, 70/35 ppm A4/A3, 4 Gb+32 Gb SDD+320 Gb HDD, дуплекс, б/тонера и крышки	
8	Кресло на полозьях	24	Мебель	основное	Тип основания на полозьях Эргономичная спинка (сетка) ДА Подлокотники ДА Тип подлокотников пластиковые Ограничение по весу 120 кг Материал обивки сетка/ткань	
9	Учебный комплекс "Сметное нормирование в строительстве"	24	Оборудование IT	основное	Диагональ не менее 15" не менее Full HD (1920x1080), ядра:не менее 4 x 2 ГГц, RAM не менее 16 ГБ, SSD не менее 512 ГБ, Видеокарта для ноутбуков не менее 8 ГБ Мышь с общим количество кнопок не менее 6Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки Встроенная память мыши Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Коврик не менее 400 мм x 300 мм x 2 мм Программное обеспечение: Програмный комплекс для автоматизированного определения стоимости	
10	Учебный комплекс "Сметное нормирование в строительстве"	1	Оборудование IT	основное	Диагональ не менее 15" не менее Full HD (1920x1080), ядра:не менее 4 x 2 ГГц, RAM не менее 16 ГБ, SSD не менее 512	

					ГБ, Видеокарта для ноутбуков не менее 8 ГБ Мышь с общим количество кнопок не менее 6Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки Встроенная память мыши Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Коврик не менее 400 мм х 300 мм х 2 мм Программное обеспечение: Програмный комплекс для автоматизированного определения стоимости	

Зона под вид работ «Информационные технологии в строительной отрасли»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	
2	Стол переговорный	2	Мебель	основное	Размер не менее 2800х1300 на металлическом каркасе, белый	
3	Стеллаж	1	Мебель	основное	ЛДСП, белый Мах нагрузка на полку:не менее 3 кг; Ширина, мм не менее1200 Глубина, мм не менее 250 Высота, мм не менее 1700	
4	Тележка для хранения ноутбуков	1	Мебель	основное	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм	
5	Тумба на колесах	1	Мебель	основное	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП	

6	Стол для инвалидов колясочников	1	Мебель	основное	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-декоративное полимерное или эквивалент	
7	Портативная индукционная система	1	Оборудование	основное	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не более 6 часов Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц	
8	Радиокласс	1	Оборудование	основное	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч	

					Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч	
9	Планшет	17	Оборудование IT	основное	Экран: Диагональ не менее 10.5", разрешение экрана не менее 1920 x 1200, оперативная память не менее 4GB, встроенная память не менее 64GB, Аккумулятор, не менее 6000 мАч, Поддержка технологии Wi-Fi, Поддержка технологии Bluetooth	
10	Кресло на полозьях	16	Мебель	основное	Тип основания на полозьях Эргономичная спинка (сетка) ДА Подлокотники ДА Тип подлокотников пластиковые Ограничение по весу 120 кг Материал обивки сетка/ткань	
11	Стол компьютерный регулируемый	10	Мебель	основное	Максимальная нагрузка, не менее 50 кг Размеры (ШхВхГ) не менее 120 x 60 x 60 см	
12	Программно-аппаратный комплекс "Цифровизация строительства"	10	Оборудование IT	основное	Процессор не менее 8x2.5 ГГц, орперативная память не менее 32 ГБ DDR4, видеокарта не менее 10 Гб, SSD не менее 512 ГБ, HDD не менее 1	

					ТВ 3.5""; монитор не менее 30 дюймов не менее 2560x1440@144 Гц, VA, 3000:1, 300 Кд/м², 178°/178°, Порты наличие: DisplayPort, HDMI Клаватура: общее количество клавиш, не менее 100 Цифровой блок есть Мышь: общее количество кнопок не менее 6 Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки есть Встроенная память мыши есть Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Коврик не менее 400 мм x 300 мм x 2 мм Програмное обеспечеине: Програмный комплекс для информационного моделирования в сроительстве; Программный комплекс для создания чертежей СПДС; Програмный комплекс для трехмерного дизайна и архитектурного проектирования	
13	Кресло на колесиках	10	Мебель	основное	Эргономичная спинка(сетка) есть Подлокотники есть Типподлокотников пластиковые Поясничная поддержка есть Ограничение повесу 120 кг	

Зона под вид работ «Инженерные изыскания»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	
2	Стол переговорный	2	Мебель	основное	Размер не менее 2800х1300 на металлическом каркасе, белый	
3	Стеллаж	1	Мебель	основное	ЛДСП Мах нагрузка на полку:не менее 3 кг; Ширина, мм не менее1200 Глубина, мм не менее 250 Высота, мм не менее 1700	
4	Тележка для хранения ноутбуков	1	Мебель	основное	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм	
5	Тумба на колесах	1	Мебель	основное	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП	

6	Стол для инвалидов колясочников	1	Мебель	основное	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-декоративное полимерное или эквивалент	
7	Портативная индукционная система	1	Оборудование	основное	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не более 6 часов Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц	
8	Радиокласс	1	Оборудование	основное	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч	

					Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч	
9	Планшет	17	Оборудование IT	основное	Экран: Диагональ не менее 10.5", разрешение экрана не менее 1920 x 1200, оперативная память не менее 4GB, встроенная память не менее 64GB, Аккумулятор, не менее 6000 мАч, Поддержка технологии Wi-Fi, Поддержка технологии Bluetooth	
10	Кресло на полозьях	16	Мебель	основное	Тип основания на полозьях Эргономичная спинка (сетка) ДА Подлокотники ДА Тип подлокотников пластиковые Ограничение по весу 120 кг Материал обивки сетка/ткань	
11	Стол компьютерный регулируемый	11	Мебель	основное	Максимальная нагрузка, не менее 50 кг Размеры (ШхВхГ) не менее 120 x 60 x 60 см	
12	Учебный комплекс "Автоматизация обработки и анализа интегрированных данных при изысканиях	11	Оборудование IT	основное	Процессор не менее 8x2.5 ГГц, орперативная память не менее 32 ГБ DDR4, видеокарта не менее 10 Гб, SSD не менее 512 ГБ, HDD не менее 1	

	инженерных сооружений"				ТВ 3.5""; монитор не менее 30 дюймов не менее 2560x1440@144 Гц, VA, 3000:1, 300 Кд/м², 178°/178°, Порты наличие: DisplayPort, HDMI Клаватура: общее количество клавиш, не менее 100 Цифровой блок есть Мышь: общее количество кнопок не менее 6 Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки Встроенная память мыши Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный Размер не менее 400 мм х 300 мм х 2 мм Программное обеспечение: Автоматизированая разработка чертежей по разделам «Проект организации строительства» (ПОС) и «Проект производства работ» (ППР); Комплекс для проектирования и моделирования структурированных кабельных систем.	
13	Кресло на колесиках	11	Мебель	основное	Эргономичная спинка(сетка) Подлокотники Типподлокотников пластиковые Поясничная поддержка Ограничение повесу 120 кг	

Зона под вид работ «Предпроектных изысканий»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул офисный	10	Мебель	основное	Материал сиденья: экокожа Материал каркаса: хромированный металл Размеры стула общие Ш*Г, см.: не менее 50*55 Высота стула общая, см.: не менее 75 Цвет: синий	
2	Стул офисный	5	Мебель	основное	Материал сиденья: экокожа Материал каркаса: хромированный металл Размеры стула общие Ш*Г, см.: не менее 50*55 Высота стула общая, см.: не менее 75 Цвет: белый	
3	Стол офисный	1	Мебель	основное	Материал - ЛДСП, МДФ; Края прямые, облицованные противоударной ПВХ-кромкой (толщина 2 мм). Толщина столешницы ЛДСП 36 мм, МДФ 30 мм. Опоры плитные ЛДСП 18 мм	
4	Тумба на колесах	1	Мебель	основное	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП	

5	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	
6	Комплект для видеоконференцсвязи	1	Оборудование IT	основное	Интерфейсы 3G-SDI Bluetooth DVI LAN USB 3.0 Аналоговый аудио Максимальное разрешение Full HD (1920×1080) Микрофон Спикерфон Оптическое увеличение 12× Разъемы DVI RS-232 TRS jack 3,5 мм Угол обзора 70—74° Цифровое увеличение 10×	
7	Ноутбук	10	Оборудование IT	основное	Диагональ не менее 15" не менее Full HD (1920x1080), ядра:не менее 4 x 2 ГГц, RAM не менее 16 ГБ, SSD не менее 512 ГБ, Видеокарта не менее 8 ГБ Мышь проводная: Общее количество кнопок не менее 6 Дополнительные кнопки боковые Программируемые кнопки Встроенная память мыши Максимальное разрешение датчика не менее 6000 dpi Тип сенсора мыши оптический светодиодный	

					Коврик для мышки: Размер не менее 400 мм х 300 мм х 2 мм	
8	Очки дополненной реальности	2	Оборудование IT	основное	Операционная система: наличие Процессор: наличие Графический ускоритель / голографический чип: наличие Объём видеопамяти: не менее 114МБ Объём видеопамяти, выделенной из ОЗУ: не менее 980 МБ Объём ОЗУ:не менее 2ГБ Хранилище: не менее 64ГБ Батарея: не менее 16500 мВч	
9	Программное обеспечения для AR реальности	2	ПО	основное	Концентрируется на предоставлении возможности специалисту работать в цифровой среде, специалист и заказчик видят наглядную модель объекта в любом масштабе. Спроектированную модель можно изменять в реальном времени, выделять в ней отдельные детали и даже совершить прогулку по объекту, визуализированному в натуральную величину	

Зона под вид работ «Беспилотные авиационные системы в строительстве

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шатер	1	Оборудование	основное	Форма контрукции: Круг, полусфера/двухскатный Ширина не менее: 20 м Площадь не менее: 350 м2 Ветровая нагрузка не менее: 19 м/с Снеговая нагрузка не менее: 50 кг/м2 Высота в коньке не менее: 6 м	
2	Площадка для запуска дронов	1	Оборудование	основное	Несущие профили, создающие устойчивый каркас: Выставочные фермы Сетка защитная: Шириной не менее 3м., верхняя часть затянута сеткой + система крепления,. Сетка -размер ячейки 3-6 см, цвет белый или чёрный Система фиксации нижнего края сетки: натянутый трос, для всего нижнего периметра Амортизирующее покрытие на пол: Покрытие звукопоглощающее, для	

					смягчения удара при падении коптеров.	
3	Стандартизированная трасса для обучения пилотов	1	Оборудование	основное	Площадка взлёта и посадки с подсветкой - 2 шт. Флаг универсальный - 6 шт. Ворота универсальные - 6 шт. Кольцо универсальное - 3 шт. Кольцо двойное универсальное - 2 шт. Башня-Перекресток универсальная - 1 шт. Световые ворота - 6 шт. Транспондер для работы с элементами - 2 шт. Световое кольцо - 5 шт. Световой маркер 5 шт. Блок питания для элементов - 16 шт. Мобильная защитная сетка - 3 шт. Транспортный чехол - 8 шт. Система засечки мобильная - 1 шт. Транспондер для системы засечки - 5 шт.	
4	БПЛА мультироторного типа	1	Оборудование	основное	Продолжительность полета (мин) 40 Размер в сложенном виде (см) 71х20х19 Тип БПЛА Мультироторный Скорость полета (км/ч) 50 Время полета (мин) 40	

5	БПЛА самолетного типа	1	Оборудование	основное	Продолжительность полета (мин) 60 Тип БПЛА Самолетный Скорость полета (км/ч) 64-130 км/ч Макс. взлетная масса (кг) 3 Время полета (мин) 60	
6	Квадрокоптер	1	Оборудование	основное	Объем внутренней памяти не менее 8 ГБ Макс. скорость набора высоты 1 м/с (режим C) | 6 м/с (режим N) | 8 м/с (режим S) Макс. скорость снижения 1 м/с (режим C) | 6 м/с (режим N) | 6 м/с (режим S) Макс. скорость 5 м/с (режим C) | 16 м/с (режим N) | 21 м/с (режим S) Макс. угол наклона 25° (режим C) | 30° (режим N) | 35° (режим S) Макс. высота полета не менее 5000 м	
7	Квадрокоптер	1	Оборудование	основное	Лидар, Макс. скорость набора высоты в режиме S：6 м/сек в режиме P：5 м/сек Макс. скорость снижения (по вертикали) в режиме S：5 м/сек в режиме P：3 м/сек Макс. скорость снижения (под углом наклона) в режиме S：7 м/сек Макс. скорость в режиме S：23 м/сек	

					в режиме Р : 17 м/сек Практический потолок над уровнем моря 6000 м	
8	Квадрокоптер	2	Оборудование	основное	Макс. скорость набора высоты 6 м/сек (Нормальный режим, Спортивный режим) Макс. скорость снижения 6 м/сек (Нормальный режим, Спортивный режим) Макс. скорость 8 м/сек (Нормальный режим) 14 м/сек (Спортивный режим) 27 м/сек (Ручной режим) Макс. высота взлета 5000 м	
9	Набор для сборки квадрокоптера	5	Оборудование	основное	Полетный контроллер Плата распределения питания Регулятор оборотов (4 шт) Бесколлекторный электродвигатель, (4 шт) Пропеллер пластиковый 6040x3 (пара) (4 шт) источник питания 5V 12V , 3A Литиевая аккумуляторная батарея, (2 шт) Индикатор уровня заряда батареи (пищалка) Зарядное устройство Одноплатный микрокомпьютер	

Зона под вид работ «Охрана труда и безопасность в строительстве»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	Основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн	
2	Тележка для хранения ноутбуков	1	Мебель	Основное	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм	
3	Тумба на колесах	6	Мебель	Основное	Ширина, мм: 400 Глубина, мм: 500 Высота, мм:500	

					Толщина каркаса: 18 мм Материал фасада:ЛДСП	
4	Планшет	17	Оборудование IT	Основное	Экран: Диагональ не менее 10.5", разрешение экрана не менее 1920 x 1200, оперативная память не менее 4GB, встроенная память не менее 64GB, Аккумулятор, не менее 6000 мАч, Поддержка технологии Wi-Fi, Поддержка технологии Bluetooth	
5	Стул офисный	10	Мебель	основное	сиденье TW-11 Материал: сетка/ткань крестовина пластик с подлокотниками и спинкой на колесиках	
6	Комплект VR-тренажеров для охраны труда	1	Оборудование IT	основное	VR шлем: Экран: двойные 2,88-дюймовые IPS-панели Разрешение: не менее 2448×2448 пикселей на глаз (суммарно — 4896×2448)	

					Частота обновления: не менее 90 Гц Угол обзора: не менее 120 градусов Межзрачковое расстояние: 57—72 мм Аккумулятор: не менее 26,6 Вт·ч Возможности подключения: 2 порта USB 3.2 Gen1 Type C, Bluetooth 5.2, Wi-Fi 6 Операционная система Планшет для удаленного управления и контроля прохождения практикумов ПО VR-тренажеров Доступ к on-line системе анализа результатов обучения ПО для удаленного управления и контроля прохождения ПО для управления и контроля прохождения VR-тренажеров с компьютера	

7	Стол учебный	20	Мебель	основное	ШхГхВ 1100х600х750мм Толщина столешниц опор и передней соединительной панели – ЛДСП 16 мм.	
8	Ноутбук	4	Оборудование IT	основное	Цвет верхней крышки серый Материал крышки пластик Материал корпуса пластик Тип экрана IPS Диагональ экрана (дюйм) 15.6" Разрешение экрана Full HD (1920x1080) Покрытие экрана матовое Максимальная частота обновления экрана 60 Гц Модель процессора Intel Core i5-1235U Общее количество ядер 10 Тип оперативной памяти DDR4 Объем оперативной памяти 8 ГБ Количество слотов под	

					модули памяти интегрированная + 1 слот Частота оперативной памяти 3200 МГц Модель встроенной видеокарты Intel Iris Xe Graphics Общий объем твердотельных накопителей (SSD) 512 ГБ Операционная система, мышь	

Зона под вид работ «Строительная испытательная лаборатория по испытанию и обследованию конструкций зданий»

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Весы настольные	1	Оборудование	Основное	Размер весоизмерительной платформы, мм не менее 220х300 Макс. нагрузка, кг: не менее 3/6/15 Мин. нагрузка, г: не более 20	

					Кол-во диапазонов взвешивания: не иенее 3	
2	Набор сит	1	Оборудование	Основное	д= 200 мм - 11сит, поддон, крышка – обечайка	
3	Шкаф сушильный	1	Оборудование	основное	Объём рабочей камеры, л 80 Диапазон рабочих температур, °С +50 … +200 Предельное отклонение температуры в контрольной точке рабочей камеры от заданной температуры, °С, не более ±6 Точность поддержания температуры в рабочей камере в установившемся режиме, °С, не хуже ±3 Время нагрева до максимальной температуры, мин, не более 30 Время непрерывной работы, ч, не менее 16	
4	Лупа минералогическая	1	Оборудование	основное	Увеличение лупы: 10х. Цена деления измерительной шкалы: 0,1 мм.	
5	Игла стальная	1	Оборудование	основное	Длина, мм 112 Диаметр, мм 1,5	
6	Сосуд для отмучивания песка	1	Оборудование	основное	Диаметр внутреннний 120 Расстояние до слива 100 Высота 320 Материал Оцинкованная сталь	

7	Секундомер	1	Оборудование	основное	Класс точности 3 Допустимая погрешность за 30 мин, с не более ±1,6 Диапазон рабочих температур, °С не уже от -20 до +40	
8	Сосуды мерные	1	Оборудование	основное	Объем мерного цилиндра, л 1, 2, 5, 10, Внутрен. диаметр мм 108, 137, 185, 234 Материал нержавеющая сталь	
9	Линейки измерительные	1	Оборудование	основное	металлические 500 мм ГОСТ 427-75	
10	Противень	1	Оборудование	основное	размеры не менее 240х300х40 мм, алюминий	
11	Комплект сит	1	Оборудование	основное	сетка из нержавеющей стали – 7 сит и перфорированное полотно из нерж. стали с круглыми отверстиями – 15 сит, крышка и поддон	
12	Лупа с ручкой	1	Оборудование	основное	асферическая, увеличение:3,5х. d=70мм	
13	Штангенциркуль	1	Оборудование	основное	Высота, мм 20 Цена деления. мм 0.05 Ширина, мм 90 Длина, мм 245 Верхняя граница, мм 150	
14	Цилиндр с плунжером	1	Оборудование	основное	диаметр внутр., мм 150 высота цилиндра, мм 150	

15	Дробилка щековая лабораторная	1	Оборудование	основное	Размеры загрузочного окна, мм не менее 60х100 Крупность исходного материала, мм, не более 50 Диапазон регулировки выходной щели, мм 2-20 Производительность, кг/ч, не более 200 Объем приемной емкости, л 2,0 Мощность электродвигателя, кВт не менее 1,1 Напряжение питания, 50 Гц, В не менее 380 Габаритные размеры, мм (длина х ширина х высота/ с опорой) не менее 640х340х600 Масса, кг не мнее 130 Материал щек : чугун/марганцовистая сталь	
16	Ванна для насыщения водой и оттаивания щебня	1	Оборудование	основное	Единовременная загрузка щебня, кг: не менее 50 Длина, мм: не менее 700 Ширина, мм: не менее 400 Высота, мм: не менее 300 Масса, кг: не более 15 Материал: Нержавеющая стал	
17	Комплект мерных сосудов	1	Оборудование	основное	Сосуд 5 л - 1шт. Сосуд 10 л - 1шт. Сосуд 20 л - 1шт. Сосуд 50 л - 1шт.	

18	Металлическая щетка с пластмассовой ручкой	1	Оборудование	основное	Материал рукояти пластик Материал щетины латунь Рядность 1	
19	Металлический совок с ручкой	1	Оборудование	основное	Ширина рабочей части 250 мм Наличие ручки есть Материал рукояти металл Длина ручки 760 мм	
20	Воронка лабораторная	1	Оборудование	основное	Диаметр воронки не менее 75 мм Высотане менее 110 см Диаметр носика не менее 11 мм Материал стекло	
21	Пикнометр металлический	1	Оборудование	основное	Вместимость 100 см³	
22	Комплект стаканчиков для взвешивания (бюкс)	1	Оборудование	основное	диаметром 40 мм, высотой 25 мм – 2 шт., диаметром 50 мм, высотой 30 мм – 1 шт., диаметром 20 мм, высотой 35 мм – 2 шт.	
23	Ступка фарфоровая с пестиком	1	Оборудование	основное	Наибольший наружный диаметр, D 100 мм Диаметр дна, d 65 мм Высота 45 мм Глубина ступки 35 мм Длина пестика 108 мм	
24	Эксикатор	1	Оборудование	основное	с крышкой и ручкой, 250 мм, диаметр 320мм, высота 417мм, с краном	

25	Баня водяная лабораторная	1	Оборудование	основное	Кол-во мест 6 Расположение колб 2 ряда Объём, л 27,6 Нагрев, °С окружающей среды +5…+100 Точность установки, °С ±0,1 Точность поддержания, °С ±0,5 Градиент температуры по объему, °С ±1,0	
26	Цилиндр стальной составной ЦСС	1	Оборудование	основное	материал: сталь ГОСТ 9758-2012	
27	Сосуд мерный	1	Оборудование	основное	Предельная крупность заполнителя, мм до 15 Объем мерного цилиндра, л 4 Внутренний диаметр, мм 171	
28	Ванна чугунная	1	Оборудование	основное	эмалированная не менее 1000х500х200, по ГОСТ 18297-96	
29	Пластиковый контейнер	1	Оборудование	основное	Объем не менее 5 л. Температура эксплуатации не уже от -20 до +60°С	
30	Конус стандартный типа КА	1	Оборудование	основное	Диаметр основания, мм верхнего 100 нижнего 200	
31	Воронка загрузочная для мешков	1	Оборудование	основное	Вид техники Пневмотранспорт Назначение Корпусные запчасти, манометры	

32	Кельма бетонщика КБ	1	Оборудование	основное	Имеет полотно из нержавеющей стали в форме треугольника и деревянную рукоятку.	
33	Лист опорный	1	Оборудование	основное	700х700 мм используется в комплекте с конусом для определения подвижности бетонной смеси	
34	Труба	1	Оборудование	основное	Материал сталь Ширина 16 мм Высота 600 мм Цвет хром	
35	Виброплощадка лабораторная	1	Оборудование	основное	Грузоподъемность, кг до 100 Частота колебаний, кол./м. не менее 2800 Амплитуда колебаний, мм от 0,15 до 1,0 Погрешность колебаний, мм не более ±0,05	
36	Сосуды мерные	1	Оборудование	основное	Объем мерного цилиндра, л 5,10,20,50л Внутрен. диаметр мм: 185, 234, 294, 400 Материал оцинкованая сталь	
37	Цилиндр мерный	1	Оборудование	основное	Диаметр, D 30/65 мм Объем, мл 100 Высота, мм 270 Диаметр, мм 30	
38	Термометр для измерения низких температур	1	Оборудование	основное	Диапазон измерения температуры, ºС -80...+60	

					Термом. Жидкость толуол Цена деления шкалы, ºС 1	
39	Прибор ПГР для определения подвижности раствора	1	Оборудование	основное	Угол конуса, градусы 30° ± 30` Цена деления шкалы, мм не более 1 Масса подвижного стержня с конусом, г 300 ± 2	
40	Штыковка	1	Оборудование	основное	Уплотнение растворных смесей L=300 мм d=12 мм п	
41	Сито лабораторное	1	Оборудование	основное	Диаметр обечайки, мм 200 Высота обечайки, мм 50 Размер ячейки, мм 0,14 Материал ситового полотна нержавеющая сталь	
42	Устройство ОВС	1	Оборудование	основное	Внутренний диаметр, мм 100,0 Внешний диаметр, мм 110,0 Высота кольца, мм 12,0 Высота основания, мм 3,0	
43	Формы цилиндра стальные	1	Оборудование	основное	100х200 мм 112,8х220 мм 150х300 мм 159,6х320 мм 250х500 мм 150х150 мм 159,6х320 мм	
44	Шпатель	1	Оборудование	основное	Вид Малярный Ширина, мм 100	

					Тип ручки Пластиковая Применение Универсальный	
45	Ванна-термостат	1	Оборудование	основное	Единовременная загрузка бетонных образцов 100х100х100мм, шт 16 Длина рабочей ванны, мм не менее 650 Ширина рабочей ванны, мм не менее 350 Высота рабочей ванны, мм не менее 400 Масса, кг, не более 15 Материал: Нержавеющая сталь Температура воды (пара), °С 20±2 Напряжение питания, В 220 Установленная мощность, кВТ не менее 1,00	
46	Форма куба	1		основное	Рабочий размер полости, мм 200 х 200 х 200 Количество полостей, шт. 3	
47	Форма куба	1	Оборудование	основное	Рабочий размер полости, мм: 150 х 150 х 150 Толщина стенок, мм: 7	
48	Штыковка с ручкой ШБ	1	Оборудование	основное	Диаметр, мм 16 Длина, мм 600	
49	Портативный вибратор	1	Оборудование	основное	Частота вибрации, виб/мин не менее 13000 Диаметр булавы вибратора,	

					мм не менее 35 Длина вала, м не менее 1.	
50	Камера пропарочная универсальная	1	Оборудование	основное	Максимальное количество одновременно испытываемых образцов в формах, шт.: -100*100*100мм - 24 -150*150*150 - 15 Температура воды (пара), с не уже от 20 ло 100 Точность регулирования температуры, с не более 2	
51	Камера нормального твердения	1	Оборудование	основное	Максимальное количество одновременно испытываемых образцов, шт.: 42 Температура воды (пара), с не уже от 20 до 100 Точность регулирования температуры, с не более 2	
52	Электронный склерометр (измеритель прочности бетона)	1	Оборудование	основное	Диапазоны измерения прочности, МПа 1...100, 1...30(ЛБ), 3...150(ВБ)* Пределы основной относительной погрешности измерения прочности, % ±8 Пределы дополнительной относительной погрешности измерения прочности при отклонении температуры на каждые 10 °С в пределах рабочего диапазона, % ±1,5 Энергия удара, Дж 0,12 Память результатов, серий х ударов 2600 х 5	

53	Ультразвуковые приборы для контроля прочности бетона	1	Оборудование	основное	Диапазон измерений времени распространения УЗК, мкс от 15 до 2000 Дискретность индикации времени распространения УЗК, мкс 0,1 Диапазон измерения скорости УЗК, м/с от 1000 до 8000	
54	Разрывная машина	1	Оборудование	основное	Максимальная нагрузка не менее 5 кН Жесткость силовой рамы не менее 500 кН Точность нагрузки не менее ±1% Диапазон нагрузки 0,4-100% Диапазон деформации 2-100% Точность деформации ±1% Разрешение перемещения не менее 0,001 мм Точность перемещения ±1% Диапазон скоростей нагружения 0,005-500 мм/мин Максимальное перемещение траверсы при растяжении 600 мм Максимальное перемещение траверсы при сжатии 600 мм Ширина рабочего пространства для испытаний 600 мм Захваты Габаритные размеры не менее 1010х705х2025 мм	

					Вес силовой рамы не более 2200 кг Мощность не менее 2 кВт Цифровая система измерений и управления	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Инвентарь для спортивных игр: мячи, сетки, стойки, щиты, кольца баскетбольные.	Оборудование, инвентарь	Основное	В ассортименте для каждого вида спорта	ОДБ.12
2	Инвентарь для гимнастики: гимнастические маты, гимнастические скамейки, гимнастический конь, гимнастический козёл, гимнастические брусья, гимнастический турник, «Шведская стенка».	Оборудование, инвентарь	Основное	В ассортименте для каждого вида спорта	
3	Лыжный инвентарь	Оборудование, инвентарь	Дополнительное оборудование	Комплект лыжника	
4	Игровая форма для спортивных игр	Оборудование, инвентарь	Дополнительное оборудование	В ассортименте по размерам	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
5	Форма и шиповки для лёгкой атлетике	Оборудование, инвентарь	Дополнительное оборудование	В ассортименте по размерам	
6	Гимнастические обручи и скакалки	Оборудование, инвентарь	Дополнительное оборудование	В ассортименте	
7	Гимнастический канат	Оборудование, инвентарь	Дополнительное оборудование	Хлопчатобумажный 40мм	
8	Стойки для прыжков в высоту	Оборудование, инвентарь	Дополнительное оборудование	Алюминиевые с планкой 3 м	
9	Компьютер	Оборудование, инвентарь	Основное	Монитор, клавиатура, мышь	
10	Спортивное табло	Оборудование, инвентарь	Основное	Электронное с обратным отчетом	
11	Свисток	Оборудование, инвентарь	Основное	Пластиковый спортивный	
12	Секундомер	Оборудование, инвентарь	Основное	Электронный спортивный	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал

№	Наименование	Количество	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Интерактивный дисплей	1	Оборудование IT	Основное	Интерактивный дисплей не менее 75" (дюймов) Максимальное разрешение 4K UHD (3840×2160) Контрастность 4000:1 Яркость кд/м² (нит) 400 Оперативная память не менее 8 Гб Кронштейн
2	Кресло на полозьях	16	Мебель	Основное	Тип основания на полозьях Эргономичная спинка (сетка) ДА Подлокотники ДА Тип подлокотников пластиковые Ограничение по весу 120 кг Материал обивки сетка/ткань
3	Стол учебный	5	Мебель	Основное	Стол учебный 600х1400, МДФ
4	Стеллаж	2	Мебель	Основное	ЛДСП, белый Мах нагрузка на полку:не менее 3 кг; Ширина, мм не менее1200 Глубина, мм не менее 250 Высота, мм не менее 1700
5	Тележка для хранения ноутбуков	1	Мебель	Основное	Размеры (ВхШхГ) в мм: не менее 900х1200х500 Кол-во ячеек:не менее 20 Толщина металла:не менее 0.5 мм

6	Тумба на колесах	1	Мебель	Основное	Ширина, мм:не менее 400 Глубина, мм:не менее 500 Высота, мм:не менее 500 Толщина каркаса:не менее 18 мм Материал фасада:ЛДСП
7	Стол для инвалидов колясочников	1	Мебель	Основное	Размер крышки стола, мм: не менее 950х500 Радиусный вырез на крышке стола: наличие Ширина радиусного выреза, мм: не менее 580 не более 620. Глубина радиусного выреза, мм: не менее 95 не более 105 Регулировка по высоте: наличие Границы настройки высоты, мм: от не менее 600 до не более 950 Каркас стола: металлические трубы Покрытие каркаса: защитно-декоративное полимерное или эквивалент
8	Портативная индукционная система	1	Оборудование	Основное	Чувствительность микрофона:не уже -60 -3 дБ Емкость встроенной аккумуляторной батареи - не менее 750 мАч Время непрерывной работы передатчика от встроенной аккумуляторной батареи - не менее 4 часов Время полной зарядки аккумуляторной батареи - не более 6 часов Диапазон рабочих температур: -40..+50оС Диапазон рабочих частот - не уже от 863,125 до 864,875 МГц

9	Радиокласс	1	Оборудование	Основное	Передатчик: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Число каналов: 9999 Микрофон с оголовьем: наличие Время работы: не менее 12ч Время подзарядки: не более 9 ч Автонастройка приемников: наличие Режим работы передатчиков парой: наличие Приемник: Диапазон частот: не менее 2 Ггц Встроенная Акб повышенной мощности: наличие Диапазон охвата: не менее 100 м Дальность приема: не менее 50 м Разъем 3,5 мм: наличие Время работы: не менее 24 ч

2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечения

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1			
2			

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к ОПОП-П по специальности
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников

по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Квалификация выпускника:

Техник

Год набора 2024

Великий Новгород

2024

Рассмотрена и одобрена:

на заседании Педагогического совета ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»

Протокол № ___ от «__» _____ 20___г.

Рассмотрена и одобрена:
на заседании ЦМК

протокол № ___ от «___» ____ 20___г.

Председатель ЦМК _____ / Михайлова А.И./

Составил: руководитель образовательной программы,

зав. отделением _____ /Павлов А.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....894

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации……..5

3. Структура, содержание и условия допуска обучающихся к государственной итоговой аттестации.....12

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся …….…..13

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе)……..24

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации…….26

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, квалификация выпускника – техник разработана в соответствии с:

- Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

- Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»,

- ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, Приказ Минпросвещения России от 11 января 2018 г. N 25 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

Дорожный рабочий Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. N 804н

- Приказом Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение",

- Постановлением Минтруда РФ от 10 ноября 1992 г. N 31 "Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих",

- Распоряжением Министерства просвещения РФ от 1 апреля 2019 г. N Р-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена".

Программа ГИА определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется и утверждается директором колледжа после согласования с работодателем, который возглавляет государственную экзаменационную комиссию (далее - ГЭК), председателем предметно – цикловой комиссии.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовности и способности решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Организация и обеспечение строительного производства	ПМ.01 Организация и обеспечение строительного производства
Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома	ПМ.02 Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома
Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дрог	ПМ.03 Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дрог
Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий
Использование беспилотных летательных аппаратов в строительстве	ОП.11 Использование БЛА

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Организация и обеспечение строительного производства	ПК 1.1. Организовывать подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог, городских путей сообщения	**Навыки:** организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ.
		Умения: определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ; проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства строительных работ; пользоваться геодезическими приборами; вычислять необходимые проектные элементы; читать карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий.
		Знания: Видов геодезических работ на участке производства строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства строительных работ, разработку геодезических схем; основных геодезических понятий, технологий геодезических работ; типов и устройств основных геодезических приборов.
	ПК 1.2. Организовывать материально-техническое обеспечение производства	**Навыки:** материально-технического обеспечения производства однотипных строительных работ.
		Умения:

	строительных работ автомобильных дорог, городских путей сообщения	определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования; определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации.
		Знания: нормативных потребностей производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах; Видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций; Видов и характеристик основного строительного оборудования и инструментов; Видов и характеристик строительных машин, энергетических установок, транспортных средств; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования.
	ПК 1.3. Составлять проект организации строительства автомобильных дорог, городских путей сообщения.	**Навыки:** подбора типовых технологических карт на выполнение строительных работ; разработки календарных планов на отдельные виды производства строительных работ
		Умения: определять сроки работы потоков; оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ;

		оформлять календарный план на отдельные виды строительных работ.
		Знания: требований нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства; основ организации строительного производства; порядка разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ
ВД 2. Выполнение работ по содержанию и текущему ремонту аэродрома	ПК 2.1. Организовывать работы по эксплуатации и ремонту аэродрома	**Навыки:** организации комплекса мероприятий по взаимодействию служб, производящих работы на летном поле аэродрома; текущего ремонта летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; организации очистки летного поля и водосточно-дренажной сети, привокзальной площади и подъездных путей, необходимых для движения автотранспорта и руления воздушных судов.
		Умения: пользоваться инструментами, приспособлениями и горюче-смазочными материалами при выполнении всех видов сложных работ по текущему ремонту летного поля и искусственных покрытий взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек, мест стоянки воздушных судов и перронов; работать с ремонтными материалами, мастиками и реагентами.
		Знания:

		технологии эксплуатации летного поля в различное время года; технологии взаимодействия аэродромной службы со службой движения и наземными службами, обеспечивающими полеты на аэродроме; технологии выполнения работ по текущему ремонту аэродромных покрытий; технологии выполнения работ по очистке аэродромных покрытий и светосигнального оборудования от снега и льда, посторонних предметов; правила пожарной безопасности; требования охраны окружающей среды.
	ПК 2.2. Осуществлять мониторинг состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц	**Навыки:** измерения параметров состояния элементов аэродрома с использованием сертифицированных средств измерения с фиксацией результатов измерений; проведения профилактических осмотров состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления.
		Умения: пользоваться инструментами и приспособлениями при выполнении мониторинга состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; применять справочные материалы при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов
		Знания:

		требования нормативных правовых актов, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов; технологии проведения профилактического осмотра состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц.
	ПК 2.3. Оценивать состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц	**Навыки:** проведения профилактических осмотров состояния летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения коэффициента сцепления.
		Умения: пользоваться инструментами и приспособлениями при выполнении профилактического осмотра летного поля, искусственных аэродромных покрытий, водосточно-дренажных систем, средств механизации, средств измерения сцепления, биоакустических и установок для управления поведением птиц; пользоваться средствами связи при выполнении работ по контролю состояния аэродрома и работоспособности аэродромных машин и механизмов; проводить проверку работоспособности аэродромных машин и механизмов в соответствии с технологией.
		Знания: требований системы управления безопасностью полетов; общих положений по организации работы по поддержанию в эксплуатационном

		состоянии водоотводных и дренажных систем аэропорта; правил ведения радиообмена.
ВД 03 Организация и выполнение работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дорог	ПК 3.1. Конструировать элементы автомобильных дорог;	**Навыки:** конструирования элементов автомобильных дорог.
		Умения: конструировать элементы автомобильных дорог; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог; оформлять проектную документацию.
		Знания: требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов дорог, элементов искусственных сооружений; типовые решения и методику расчета элементов автомобильных дорог; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.
	ПК 3.2. Организовывать технологические процессы при строительстве автомобильных дорог	**Навыки:** выполнения работ по строительству автомобильных дорог.
		Умения: строить автомобильные дороги; выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений.
		Знания: технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода;

		основные положения по организации производственного процесса строительства автомобильных дорог; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве; порядок организации работ по обеспечению безопасности движения.
	ПК 3.3. Осуществлять оценку соответствия качества построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов	**Навыки:** осуществления контроля технологических процессов
		Умения: ведения исполнительной производственно-технической документации; работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией; пользоваться инструментами и приспособлениями при оценке построенных конструктивных элементов автомобильных дорог.
		Знания: правил оценки качества работ построенных конструктивных элементов автомобильных дорог требованиям проекта и нормативно-технических документов.
	ПК 3.4. Организовывать работы по эксплуатации и ремонту автомобильных дорог	**Навыки:** эксплуатации и производства ремонтных работ автомобильных дорог.
		Умения: разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства автомобильных дорог в различное время года; разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту

		различных типов покрытий и элементов обустройства автомобильных дорог.
		Знания: основные положения по организации производственного процесса ремонта и содержания, автомобильных дорог; технологии ремонта автомобильных дорог; технический учет и паспортизацию автомобильных дорог; правил техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.
	ПК 3.5. Оценивать состояние дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути	**Навыки:** оценки технического состояния автомобильных дорог.
		Умения: пользоваться инструментами и приспособлениями при оценке состояния дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути; оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог; применять справочные материалы при выполнении работ по контролю состояния дорожных покрытий, земляного полотна, полосы отвода и обстановки пути; работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией.
		Знания: правила оценки состояния автомобильных дорог; дефекты и разрушения на автомобильных дорогах.
ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	ПК.4.1 Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	**Навыки:** выполнения очистных работ при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;

должностей служащих		выполнения работ по содержанию придорожной полосы; выполнения работ по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;
		Знания: способы борьбы с гололедом и снежными заносами; требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при осуществлении трудовых функций; виды ограждений и правила их применения; способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли; конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования; правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных, подчистных, смазочных работ; правила оказания первой помощи; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ.
		Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности; подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе;

		использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций; устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ; выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов; выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента; производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий; выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ; использовать средства индивидуальной защиты; выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ; использовать средства индивидуальной защиты; оказывать первую помощь пострадавшему.
Использование БЛА	ПК 5.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем вертолетного типа в производственных условиях	**Навыки:** по осуществлению мероприятий по организации и обслуживании беспилотных летательных аппаратов **Умения:** Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа, мультикоптеров и конвертопланов (с вертикальным взлетом и посадкой), обеспечение безопасности полетов

		Знания:
		ОТ и ТБ при пилотировании беспилотных воздушных судов вертолетного типа Порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной вертолетного типа

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код ОК	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта

		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *специальности*
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *специальности*

		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие программу по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена базового уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен (профильный уровень) является первым этапом государственной итоговой аттестации. На втором этапе государственной итоговой аттестации проводится защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки профессиональных компетенций доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академических задолженностей и в полном объёме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

По результатам ГИА оценки по каждой форме государственной итоговой аттестации указываются в приложении к диплому отдельными строками по каждой из пройденных выпускником форм государственной итоговой аттестации.

На проведение ГИА согласно учебному плану, в соответствии с календарным графиком отводится 216 часов (6 недель), в том числе 144 часа (4 недели) – проведение демонстрационного экзамена и на подготовку к защите дипломного проекта (работы), 72 часа (2 недели)– на защиту дипломной проекта (работы).

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками требованиям ФГОС СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), создаваемой колледжем по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

-педагогических работников;

-представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

-экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена 3 (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается приказом директора колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается приказом министерства образования Новгородской области не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению колледжа.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор колледжа является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в образовательной организации нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора или педагогических работников.

По специальности 08.02.05(12) Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов . для проведения демонстрационного экзамена создается Экспертная группа. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

4.1 Порядок, организация и оценка проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных в программу ГИА.

При оценке результатов демэкзамена распределение значений максимальных баллов зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе следующей таблицы:

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"

Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена. Образовательная организация

обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена располагается на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ – может также располагаться на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в

составе экзаменационных групп.

Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников,

сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Планом определяются: место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки.

Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под

руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют: руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена; не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы; члены экспертной группы; главный эксперт; представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией); выпускники; технический эксперт; представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости); тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент); организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Выпускники вправе: пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена; получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена; получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны: во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации; во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации; во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт

ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Оценочные материалы (Коды), включая описание требований к минимальному материально – техническому, информационному обеспечению проведения демонстрационного экзамена представлены в ***Приложении 1.***

4.2 Порядок, организация и оценка проведения защиты дипломного проекта (работы).

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно с учетом требований ФГОС и работодателя.

Разработка структуры дипломного проекта (работы) осуществляется с учетом требований "ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст)», а также Методических рекомендаций, подготовленных преподавателями спецдисциплин ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж» (***Приложение 2***).

Результаты защиты дипломного проекта (работы) обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

При оценке результатов итоговой государственной аттестации применяется 100 бальная система с дальнейшим переводом баллов в оценки по 5 балльной шкале:

100-балльная система	**5-тибалльная система**
0 - 49 (неудовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)
50 - 69 (удовлетворительно)	3 (удовлетворительно)
70 -89 (хорошо)	4 (хорошо)

Критерии оценки дипломного проекта (работы) проектно-исследовательского характера:

Оценка **«Отлично»** выставляется студенту, если:

1) тема дипломного проекта (работы) актуальна и ее актуальность в работе обоснована; сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; содержание и структура исследования соответствуют целям и задачам дипломного проекта (работы);
2) материальный(интеллектуальный) продукт, созданный в результате дипломного проекта (работы) целостный, системный, готов к использованию, не требует доработки на этапе презентации;
3) проект прошел экспертизу в соответствующей сфере применения, имеются положительные экспертные заключения, студент видит пути усовершенствования продукта;
4) во время защиты проекта выпускник презентует готовый продукт, показывает глубокое знание проблемы, свободно оперирует основными понятиями, опираясь на знания теории и опыта проектирования подобных продуктов в данной области, вносит обоснованные предложения, без затруднений отвечает на поставленные вопросы, итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам исследования;
5) дипломный проект (работа) оформлена в соответствии с предъявленными требованиями;
6) в дипломном проекте (работе) отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки, а изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала;
7) публичная защита дипломной работы показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения;
8) при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и т.д.);
9) отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу - положительные.

Оценка **«Хорошо»** выставляется, если проект в основном соответствует

показателям критерия «отлично», однако:

1) основные требования к оформлению проекта в целом соблюдены, но имеются отдельные замечания и недочеты;
2) изложение материала носит преимущественно описательный характер;
3) публичная защита дипломного проекта (работы) показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности, а ответы на вопросы недостаточно аргументированы;
4) публичная защита дипломного проекта (работы) показала достаточно уверенное владение материалом, однако, допущены неточности при ответах на вопросы;
5) отзыв руководителя и внешняя рецензия на проект - положительные, но содержат небольшие замечания.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется, если:

1) тема дипломного проекта (работы) актуальна, но актуальность ее, цель, задачи сформулированы нечетко;
2) содержание не всегда согласовано с темой и (или) поставленными задачами;
3) изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников;
4) материальный продукт, созданный в результате работы над проектом, не готов к использованию, требуются доработки;
5) выпускник презентует готовый продукт, но показывает недостаточно глубокое знание проблемы, дает недостаточно аргументированные ответы на заданные вопросы;
6) самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формальные;
7) нарушен ряд требований к оформлению дипломного проекта (работы);
8) в положительном отзыве и рецензии содержатся замечания;
9) в ходе публичной защиты дипломного проекта (работы) проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы;
10) автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК;
11) в дипломном проекте (работе) имеются серьезные замечания в отношении стиля, пунктуационной и орфографической грамотности.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется, если:

1) актуальность исследования автором не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и нелепо, либо их формулировки отсутствуют;
2) содержание и тема плохо согласуются (не согласуются) между собой;
3) дипломный проект (работа) носит преимущественно реферативный характер;
4) большая часть дипломного проекта (работы) списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет;
5) материальный продукт, созданный в результате работы над проектом, не имеет целостного, системного характера, не готов к использованию;
6) выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии);

7) нарушены правила оформления дипломного проекта (работы);
8) отзыв и рецензия содержат много замечаний;
9) в ходе публичной защиты дипломного проекта (работы) проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;
10) при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно;
11) в дипломном проекте (работе) имеются серьезные замечания в отношении стиля, пунктуационной и орфографической грамотности.

При выставлении итоговой оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

1) качество устного доклада выпускника;
2) качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения дипломного проекта (работы);
3) глубина и точность ответов на вопросы;
4) оценка рецензента;
5) отзыв руководителя.

Форма ведомости с критериями оценки защиты дипломного проекта (работы) каждого члена экзаменационной комиссии представлена в ***Приложении 3.*** Аттестационная ведомость защиты дипломных работ (проектов) представлена в ***Приложении 4.***

При неудовлетворительной оценке рецензии или отзыва обучающийся не допускается к защите дипломного проекта (работы). Форма отзыва руководителя дипломного проекта (работы) представлена в ***Приложении 5.*** Форма рецензии на дипломную работу (проект) представлена в ***Приложении 6.***

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (в случае наличия среди обучающихся по образовательной программе).

Для выпускников из числа обучающихся с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья выпускников данной категории.

Государственная итоговая аттестация для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий. Для проведения государственной итоговой аттестации разрабатывается программа, определяющая требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы (проекта), а также к процедуре ее защиты.

Процедура защиты дипломной работы (проекта) для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.

В случае проведения государственного(ых) экзамена(ов) в соответствии с ФГОС СПО форма его (их) проведения для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограничений здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии ит.д.);

пользоваться необходимыми выпускникам техническими средствами во время прохождения государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. В специальные условия могут входить:

предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ОВЗ:

для слепых:

задания для выполнения, а также инструкции о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

для слабовидящих:

-обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

-выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

-задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом; 3)для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственная итоговая аттестация может проводиться в письменной форме;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственная итоговая аттестация может проводиться в устной форме.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.

По результатам защиты дипломной работы (проекта) выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора колледжа одновременно с утверждением состава ГИА.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломной работы (проекта), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу (проект), протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

Приложение 1.

Примерные темы дипломных проектов (работ) работ по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Приложение 2

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников 20__ года

№	Наименование мероприятия	Период
1	Подбор, обучение, регистрация экспертов демонстрационного экзамена (далее-ДЭ)	Ноябрь-Декабрь 202__
2	Составление графика проведения ДЭ в 2024году.	Декабрь 202_ - январь 202_
3	Оформление согласия на обработку персональных данных экспертов, студентов, учаaствующих в ДЭ.	Январь-февраль 202_
4	Оформление заявления студентов о желании пройти профильный уровень ДЭ.	Январь-февраль 202_
5	Контроль за регистрацией участников ДЭ на платформе de.dp.firpo.ru.	Январь-апрель 202_
6	Контроль оформления личного кабинета каждого участника ДЭ, в том числе экспертов.	Январь-апрель 202_
7	Ознакомление студентов с примерным заданием на ДЭ.	Январь-март 202_
8	Создание учебных и экзаменационных групп	Март-апрель 202_
9	Контроль проведения ДЭ.	Май-июнь 202_
10	Сбор протоколов результата ДЭ, оценочных ведомостей и т.д .	Май-июнь 202_
11	Составление отчёта по проведению ДЭ.	Август 202_

Приложение

к ОПОП по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

по специальности

08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

Великий Новгород

2024

РАЗДЕЛ 1 ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях. Принимающий активное участие в общественной жизни группы, образовательной организации, профессионального сообщества.
Патриотическое воспитание
Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины – России, Российского государства. Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.
Духовно-нравственное воспитание
Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности. Сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека. Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.
Эстетическое воспитание
Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве. Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде. Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе. Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом.
Профессионально-трудовое воспитание
Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление. Проявляющий интерес к разным профессиям.

Участвующий в различных видах трудовой деятельности.
Экологическое воспитание
Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду. Выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.
Ценности научного познания
Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

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

Виды, формы и содержание воспитательной деятельности в этом разделе представляются по модулям.

Модуль «Образовательная деятельность»

- внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности
- включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности
- организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности
- организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области специальности, в том числе с применением программных продуктов

Модуль «Кураторство»

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности

- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

Модуль «Наставничество»

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
- встречи с известными представителями специальности
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности
- совместные мероприятия

Модуль «Профилактика и безопасность»

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности
- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью
- поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции
- реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

- организация конкурса профессионального мастерства
- участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
- организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности
- организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры Профессионалитета»

РАЗДЕЛ 3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности; - разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Устав областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Новгородский строительный колледж"
Положение о воспитательной работе в колледже
Положение о воспитательной работе в общежитии
Правила внутреннего распорядка для обучающихся
Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся
Положение об организации профилактической работы по недопущению пропусков занятий

Порядок применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания
Положение о дополнительных академических правах и мерах социальной поддержки, предоставляемых обучающимся
Правила проживания в студенческих общежитиях колледжа
Положение о порядке поощрения студентов
Положение о Совете профилактики
Положение о кураторе учебной группы
Приказы директора
Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью
- реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
- успешное освоение образовательных программ по специальности

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование.

3.4 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

на 2024 - 2025 учебный год

№	Модуль	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	День окончания Второй мировой войны	1-2 курсы	03.09.2024	Преподаватели истории, кураторы

2	День солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курсы	03.09.2024	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
3	Международный день распространения грамотности	1-2 курсы	08.09.2024	Преподаватели русского языка
4	Международный день памяти жертв фашизма	1-2 курсы	10.09.2024	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
5	Интеллектуальная игра "Умник НСК-2025"	1 курс	октябрь - ноябрь	Педагоги-организаторы, преподаватели математики
6	День народного единства	1-2 курсы	04.11.2024	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
7	День начала Нюрнбергского процесса	1-2 курсы	20.11.2024	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
8	День государственного герба Российской Федерации	1-2 курсы	30.11.2024	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
9	День Героев Отечества	1-2 курсы	09.12.2024	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
10	Международный день борьбы с коррупцией	1-4 курсы	09.12.2024	Преподаватели юридических дисциплин
11	День прав человека	1-4 курсы	10.12.2024	Преподаватели юридических дисциплин
12	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	1-4 курсы	25.12.2024	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы

13	День Конституции Российской Федерации	1-2 курсы	12.12.2024	Преподаватели юридических дисциплин, педагоги-организаторы, кураторы
14	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) – День памяти жертв Холокоста	1-4 курсы	27.01.2025	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
15	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	1-4 курсы	02.02.2025	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
16	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	1-2 курсы	27.01.2025	Преподаватели истории, педагоги-организаторы, кураторы
17	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-2 курсы	15.02.2025	Преподаватели истории, педагоги-организаторы
18	Международный день родного языка	1-4 курсы	21.02.2025	Преподаватели русского языка
19	День воссоединения Крыма с Россией	1-4 курсы	18.03.2025	Преподаватели истории, педагоги-организаторы
20	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	1-3 курсы	19.04.2025	Преподаватели истории, педагоги-организаторы
21	День пожарной охраны	1-4 курсы	30.04.2025	Преподаватель ОБЖ
22	День русского языка	1-2 курсы	06.06.2025	Преподаватели русского языка
23	День России	1-3 курсы	12.06.2025	Преподаватели истории, кураторы
24	День памяти и скорби	1-3 курсы	22.06.2025	Кураторы, преподаватели истории

25	День семьи, любви и верности	1-3 курсы	08.07.2025	Педагоги-организаторы
26	День Государственного флага Российской Федерации	1-3 курсы	22.08.2025	Педагоги-организаторы
	2. Кураторство			
1	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации в рамках курса внеурочной деятельности «Разговоры о важном"	1-4 курсы	Каждый понедельник в 08.30 час.	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы
2	Цикл внеурочных занятий Россия – мои горизонты»	1-4 курсы	Каждый четверг, последний урок	Кураторы
3	Знакомство с группой, анкетирование	1 курсы	До 15.09.2024	Кураторы
4	Проведение инструктажей	1-4 курсы	Сентябрь	Кураторы
5	Проведение внеплановых инструктажей	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
6	Собрание в учебных группах, выбор актива, старост	1-4 курсы	До 15.09.2024	Кураторы
7	Мониторинг социальных сетей	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
8	Работа с родителями	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
9	Экскурсии, выездные мероприятия	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
10	Контроль выполнения Правил внутреннего распорядка	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
11	Организация внеурочной занятости обучающихся	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
12	Контроль посещаемости и успеваемости	1-4 курсы	В течение года	Кураторы

13	Инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
14	Организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности	1-4 курсы	В течение года	Кураторы
	3. Наставничество			
1	Подбор психодиагностического инструментария для формирования актива студенческого совета	1-4 курсы	В течении года	Педагог-психолог
2	Участие в социально-значимых проектах	1-2 курсы	В течение года	Наставники
3	Организация мастер-классов, тренингов	1-2 курсы	В течение года	Наставники
	4. Основные воспитательные мероприятия в образовательной организации, реализующей программы СПО			
1	День знаний. Праздничная линейка, тематический классный час	1-4 курсы	01.09.2024	Заместитель директора по ВР, оветник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы
2	Организация функционирования на базе колледжа отделения РДДМ "Движение первых"	1-4 курсы	В течение года	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями,

3	Организация проживания обучающихся в общежитии, в т.ч. досуговых и профилактических мероприятий, контроль за соблюдением правил проживания в общежитии	1-4 курсы	В течение года	Воспитатели общежития
4	Международный день пожилых людей	1-4 курсы	01.10.2024	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
5	День СПО	1-4 курсы	02.10.2024	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
6	День учителя	1-4 курсы	05.10.2024	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
7	День отца в России	1-4 курсы	15.10.2024	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
8	Посвящение в студенты	1 курсы	октябрь	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы
9	День матери в России	1-4 курсы	26.11.2024	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями
10	81-ая годовщина освобождения Новгорода от немецко-фашистских захватчиков	1-4 курсы	20.01.2025	Педагоги-организаторы,

				преподаватели истории
11	День защитника Отечества	1-4 курсы	23.02.2025	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы
12	Международный женский день	1-4 курсы	08.03.2025	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы
13	"Умник НСК-2025". Финал	1 курсы	Март	Педагоги-организаторы
14	День космонавтики	1 курсы	12.04.2025	Преподаватели физики, педагоги-организаторы
15	Праздник весны и труда. Участие во внутриколледжных и общегородских субботниках	1-4 курсы	Апрель - 01.05.2025	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, воспитатели общежития
16	День Победы	1-4 курс	09.05.2025	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, преподаватели истории и литературы, воспитатели общежития
17	Мероприятия, направленные на профилактику терроризма и экстремизма	1-4 курс	В течение учебного года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, воспитатели общежития
18	День защиты детей	1-2 курс	01.06.2025	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, воспитатели общежития

19	Совместные мероприятия с ФГБУК "Новгородский государственный объединенный музей-заповедник"	1-4 курсы	В течение учебного года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, преподаватели истории и литературы
20	Совместные мероприятия с Региональным штабом Всероссийского военно-патриотического общественного движения "ЮНАРМИЯ" Новгородской области	1-4 курсы, преподаватели	В течение учебного года	Зам. директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы, кураторы, преподаватели истории и литературы
21	Совместные мероприятия с Новгородской областной универсальной научной библиотекой	1-4 курсы	В течение учебного года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, кураторы, преподаватели истории и литературы
22	Уроки доброты	1-4 курс	в течение учебного года	Педагоги-организаторы
23	Мероприятия, посвященные вручению дипломов выпускникам колледжа	4 курс	Февраль, июнь	Педагоги-организаторы
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Создание и обновление тематических стендов	1-4 курсы	В течение года	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, Педагоги-организаторы,

				воспитатели общежития
2	Выпуск стенгазет	1-4 курсы	В течение года	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы, кураторы, воспитатели общежития
3	Организация выставок различной тематики	1-4 курсы	В течение года	Библиотекарь, педагоги-организаторы, кураторы
4	Международный день художника	1-4 курсы	08.12.2024	Преподаватели спецдисциплин
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Проведение родительских собраний	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог
2	Информационные семинары с родителями в области развития и воспитания детей	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями,

				кураторы, социальный педагог, педагог-психолог
3	Тематические родительские собрания, направленные на формирование правовой культуры родителей, предупреждения безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог
4	Организация проведения разъяснительных профилактических мероприятий с родителями	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог
5	Индивидуальные беседы и консультации	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог, воспитатели общежития

6	Индивидуальная профилактическая работа в отношении родителей и законных представителей несовершеннолетних для совместного разрешения социальных проблем обучающихся	Родители	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог
	7. Самоуправление			
1	Выборы председателя Студенческого Совета, формирование состава	1-3 курс	До 15.09.2024	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
2	Выборы председателя Студенческого Совета общежития, формирование состава	1-3 курс	До 15.09.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, воспитатели общежития
3	Выборы старост групп	1-4 курс	До 15.09.2024	Заместитель директора по ВР, Кураторы
4	Проведение традиционных праздников, акций и коллективных дел в колледже	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы

5	Участие в конференциях, семинарах, деловых играх, акциях	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы
6	День российского студенчества. Праздничная программа	Студсовет	25.01.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы
7	Участие в конкурсах, олимпиадах	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
8	Участие в реализации общественно значимых молодежных инициатив	Студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, педагоги-организаторы
9	Итоги работы студенческих советов и планирование на новый учебный год	Студсовет	Июнь	Заместитель директора по ВР, педагоги-организаторы
	8. Профилактика и безопасность			

1	Реализация Комплексного плана по профилактике негативных явлений	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями, социальный педагог, педагог-психолог, педагоги-организаторы, кураторы
2	Организация работы Совета по профилактике	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по УВР, Социальный педагог
3	Проведение классных часов по профилактике правонарушений для обучающихся («Моя безопасность и ответственность», «Безопасный интернет», «Здоровый образ жизни, здоровое питание», «Я выбираю жизнь» (профилактика употребления ПАВ, табака, алкоголя), «Профилактика экстремизма и терроризма»)	1-2 курсы	В течение года	Социальный педагог, кураторы, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными организациями
4	Мониторинг студентов, состоящих на учете в ОПДН и КДН по г. Великий Новгород и Новгородской области	1-2 курсы	В течение года	Социальный педагог
5	Помощь в адаптации к новым условиям обучения детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог
6	Проведение рейдов в общежитие с целью проверки соблюдения обучающимися Правил проживания в студенческом общежитии (проверка комнат вновь заселившихся: порядок и чистота соблюдение графика дежурств, режима проветривания комнат и др.)	1-4 курсы	1 раз в месяц	Социальный педагог, кураторы, воспитатели общежития

7	Выявление несовершеннолетних, находящихся в СОП и детей из неблагополучных семей	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог, кураторы
8	Организация внеурочной деятельности обучающихся (в т.ч. из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, детей-инвалидов, детей с ОВЗ)	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог, кураторы, преподаватели физического воспитания, воспитатели
9	Организация и осуществление контроля за обучающимися, находящимися в социально-опасном положении, проживающими в общежитии	1-2 курсы	Постоянно	Социальный педагог, кураторы, воспитатели общежития
10	Сотрудничество с ГОБУ "Новгородский областной центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи"	1 курс	В течение года	педагоги-организаторы
11	Сотрудничество с Центром охраны репродуктивного здоровья девушек-подростков ГОБУЗ "Новгородский областной клинический перинатальный центр имени В.Ю. Мишекурина"	1 курс	В течение года	педагоги-организаторы
12	Сотрудничество с УНК УМВД России по Новгородской области	1 курс	В течение года	педагоги-организаторы
13	Сотрудничество с Управлением МВД России по Новгородской области, инспектором ОПДН ОП-02 по г. Великий Новгород	1-4 курс	В течение года	педагоги-организаторы
14	Сотрудничество с ГОБУЗ НОНД "Катарсис"	1 курс	В течение года	педагоги-организаторы
15	Сотрудничество с военным комиссариатом по г. Великий Новгород, Новгородскому и Батецкому районам	1-4 курсы	В течение года	педагоги-организаторы

16	Сотрудничество с Главным управлением МЧС России по Новгородской области	1-4 курсы	В течение года	педагоги-организаторы
17	Сотрудничество с УГИБДД УМВД России по г. Великий Новгород	1-4 курсы	В течение года	педагоги-организаторы
18	Сотрудничество с УГИБДД УМВД России по Новгородской области	1-4 курсы	В течение года	педагоги-организаторы
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Участие работодателей в разработке ОПОП	работодатели	До 01.03.2025	Заместитель директора по УМР
2	Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	Работодатели	В соответствии с графиком ГИА	Заместитель директора по УМР
3	Организация учебной и производственной практики	Работодатели	В соответствии с графиком практик	Заместитель директора по УПР
4	Экскурсии с Амбассадорами Профессионалитета	1-4 курсы	В соответствии с графиком экскурсий	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными организациями
5	Круглые столы, стратегические сессии	1-4 курсы	По согласованию	Амбассадоры Профессионалитета
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Проведение тренингов "Как заявить о себе работодателю"	выпускные группы	Март-май	Педагог-психолог
2	Мастер-класс "Эффективное резюме"	3-4 курсы	В течение года	Руководитель Центра ППСиСТВ
3	Тренинг "Успешное собеседование с работодателем"	3-4 курсы	В течение года	Руководитель Центра ППСиСТВ
4	Встречи с работодателем	3-4 курсы	В течение года	Руководитель Центра ППСиСТВ
5	Экскурсии на предприятия	1-4 курсы, преподаватели	В течение года	Руководитель Центра ППСиСТВ

6	«Моя будущая профессия: осознанный выбор» (профориентационный классный час)	4 курсы	В течение года	Социальный педагог, кураторы
7	Работа с выпускниками, оказание помощи в социализации и трудоустройстве	4 курсы	В течение года	Социальный педагог, кураторы
8	Участие в конкурсах профессионального мастерства различного уровня, в т.ч. "Профессионалы", "Абилимпикс" и пр.	1-4 курсы	В соответствии с графиками конкурсов	Заместитель директора по ВР
9	Экскурсии по мастерским колледжа	1 курсы	Сентябрь-октябрь	Амбассадоры Профессионалитета
10	Участие во Всероссийском классном часе	1 курсы	2 раза в год	Амбассадоры Профессионалитета
11	Участите в Едином дне открытых дверей	школьники, родители	2 раза в год	Амбассадоры Профессионалитета
	11. Дополнительный модуль «Студенческие медиа»			
1	Сбор информации о текущих новостных событиях	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
2	Создание видеороликов по текущим событиям колледжа	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
3	Фотосъёмка, видеосъёмка, подготовка пресс-релизов	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
4	Ведение групп колледжа в социальных сетях	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
5	Популяризация ФП "Профессионалитет"	1-3 курсы	Постоянно	Руководитель медиа-центра
6	Освещение чемпионатов профессионального мастерства, в т.ч. "Профессионалы", "Абилимпикс" и др., различного уровня	1-3 курсы	Согласно графику чемпионатов	Руководитель медиа-центра
7	Деловые завтраки с Амбассадорами Профессионалитета	1-3 курсы	Последняя неделя каждого месяца	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с

				общественными организациями
8	Участие в конкурсах для студенческих молодежных медиацентров	1-3 курсы	Согласно графику конкурсов	Руководитель медиа-центра
	12. Дополнительный модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность»			
1	День защиты животных. Проект "Мокрый нос". Сбор кормов	1-4 курсы	04.10.2024	Педагоги-организаторы
2	Проект "Мокрый нос". Сбор макулатуры	1-4 курсы	Ноябрь	Педагоги-организаторы
3	Экологическая акция "Сердечные крышечки"	1-4 курсы	Ноябрь	Педагоги-организаторы
4	День добровольца (волонтера) в России	1-4 курсы	05.12.2024	Педагоги-организаторы
5	Проект "Мокрый нос". Сбор кормов	1-4 курсы	Февраль	Педагоги-организаторы
6	Участие в голосовании по отбору общественных территорий, подлежащих благоустройству	1-4 курсы	Март-апрель	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными организациями
7	Всемирный день Земли. Проект "Мокрый нос". Сбор макулатуры	1-4 курсы	22.04.2025	Педагоги-организаторы
8	Участие в социально значимых проектах	1-4 курсы	По запросу	Педагоги-организаторы
9	Экологическая акция "Сердечные крышечки"		Апрель	Педагоги-организаторы
	13. Дополнительный модуль «Студенческие Спортивные клубы»			
1	Всероссийский день бега «Кросс нации»	1-4 курсы	14.09.2024	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
2	Подготовка и сдача норм «ГТО»	1-4 курсы	Сентябрь-апрель	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания

3	Участие в соревнованиях городской Спартакиады учащейся молодёжи	1-4 курсы	В соответствии с графиком	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
4	Первенство колледжа по мини-футболу	1-4 курсы	Октябрь	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
5	Первенство колледжа по стритболу	1-4 курсы	Ноябрь	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
6	Первенство колледжа по н/теннису	1-4 курсы	Декабрь	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
7	Первенство колледжа по волейболу	1-4 курсы	Январь	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
8	Участие в общегородской «Лыжне России»	1-4 курсы	Февраль	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
9	День защитников Отечества. Конкурс «А, ну-ка, парни!»	1-4 курсы	23.02.2025	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
10	Международный женский день. Конкурс «А, ну-ка, девушки!»	1-4 курсы	08.03.2025	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
11	Всемирный день здоровья	1-4 курсы	07.04.2025	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
12	Многоборье «Президентские тесты»	1-4 курсы	Апрель	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
13	Участие в общегородской легкоатлетической эстафете, посвящённой Дню Победы	1-4 курсы	Май	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
14	Участие в областном фестивале «Фестиваль ГТО»	1-4 курсы	Май	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
15	Участие в общегородских соревнованиях «Российский азимут»	1-4 курсы	Май	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания

16	Оформление стенда «Спортивная жизнь колледжа»	1-4 курсы	В течение года	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
17	Оформление стенда «ГТО»	1-4 курсы	В течение года	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
18	Выпуск информационных листков о спортивных событиях в колледже	1-4 курсы	В течение года	Руководитель ССК, преподаватели физ.воспитания
19	Поддержка спортивной странички на Интернет-сайте колледжа	1-4 курсы	в течение года	Руководитель ССК