



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский 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

**Квалификация выпускника
Техник**

**Одобрено на заседании
педагогического совета:**

**Утверждено Приказом ГАПОУ
«Перевозский строительный
колледж»**

**Согласовано с предприятием-
работодателем АО ДСК
«АВТОБАН»**

протокол № 1 от 30.08.2023
реквизиты утверждающего документа

№ 884-лс от 30.08.2023
реквизиты утверждающего документа

И.о. заместителя
генерального директора _____ Прилипухов А.Н.
подпись ФИО
должность



Содержание

| | |
|--|-------|
| Раздел 1. Общие положения ..... | ..... |
| Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы ..... | ..... |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ..... | ..... |
| Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы..... | ..... |
| 4.1. Общие компетенции ..... | ..... |
| 4.2. Профессиональные компетенции ..... | ..... |
| Раздел 5. Структура образовательной программы ..... | ..... |
| 5.1. Учебный план ..... | ..... |
| 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)..... | ..... |
| 5.3. Календарный учебный график..... | ..... |
| 5.4. Рабочая программа воспитания ..... | ..... |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы ..... | ..... |
| 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы..... | ..... |
| 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы..... | ..... |
| 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся ..... | ..... |
| 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся ..... | ..... |
| 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы ..... | ..... |
| 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы ..... | ..... |
| Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации ..... | ..... |
| Приложение1. Матрица компетенции выпускника | |
| Приложение2. Рабочие программы профессиональных модулей | |
| Приложение3. Рабочие программы учебных дисциплин | |
| Приложение4. Рабочая программа воспитания | |
| Приложение5. Содержание ГИА | |
| Приложение6. Дополнительный профессиональный блок (разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП) | |

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 января 2018г №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, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 января 2018г №25 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 №74776).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 №500н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2020 №760н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.10.2021 №746н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.02.2015 №74н «Об утверждении профессионального стандарта «Бетонщик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.07.2020 №452н «Об утверждении профессионального стандарта «Арматурщик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 №597н «Об утверждении профессионального стандарта «Асфальтобетонщик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 №505н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 526н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее»

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общие виды деятельности: Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов; Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов; Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов; Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

| |
|--|
| Наименование работодателя АО ДСК «АВТОБАН» |
| ВД сформированные ОО совместно с работодателем (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО) |
| ВД.5 Цифровые системы в дорожной отрасли |

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации «техник» – 3 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Код | Знания, умения |
|-----------------|---|----------------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной | Умения: | |
| | | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; |

| | | | | | |
|----------------|--|----------------|--|----------------|--|
| | деятельности применительно к различным контекстам | Уо 01.02 | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | | |
| | | Уо 01.03 | определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | | |
| | | Уо 01.04 | составлять план действия; | | |
| | | Уо 01.05 | определять необходимые ресурсы; | | |
| | | Уо 01.06 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | | |
| | | Уо 01.07 | реализовать составленный план; | | |
| | | Уо 01.08 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | |
| | | Знания: | | | |
| | | Зо 01.01 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; | | |
| | | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | | |
| | | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; | | |
| | | Зо 01.04 | методы работы в профессиональной и смежных сферах; | | |
| | | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | | |
| | | ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: | |
| | | | | Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации; |
| Уо 02.02 | определять необходимые источники информации; | | | | |
| Уо 02.03 | планировать процесс поиска; | | | | |
| Уо 02.04 | структурировать получаемую информацию; | | | | |
| Уо 02.05 | выделять наиболее значимое в перечне информации; | | | | |
| Уо 02.06 | оценивать практическую значимость результатов поиска; | | | | |
| Уо 02.07 | оформлять результаты поиска; | | | | |
| Знания: | | | | | |
| Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; | | | | |
| Зо 02.02 | приемы структурирования информации; | | | | |
| Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; | | | | |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Умения: | | | |
| | | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | | |
| | | Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию; | | |
| | | Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | | |
| | | Знания: | | | |

| | | | |
|-------|---|----------------|--|
| | | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| | | Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология; |
| | | Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования; |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Умения: | |
| | | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива и команды; |
| | | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: | |
| | | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| | | Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения: | |
| | | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: | |
| | | Зо 05.01 | особенности социального и культурного контекста; |
| | | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Умения: | |
| | | Уо 06.01 | описывать значимость своей специальности; |
| | | Уо 06.02 | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | Знания: | |
| | | Зо 06.01 | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| | | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по специальности; |
| | | Зо 06.03 | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умения: | |
| | | Уо 07.01 | соблюдать нормы экологической безопасности; |
| | | Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | | Знания: | |
| | | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| | | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; |
| | | Зо 07.03 | пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья | Умения: | |
| | | Уо 08.01 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей |

| | | | |
|-------|--|----------------|---|
| | в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Уо 08.02 | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; |
| | | Уо 08.03 | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности |
| | | Знания: | |
| | | Зо 08.01 | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; |
| | | Зо 08.02 | основы здорового образа жизни; |
| | | Зо 08.03 | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; |
| | | Зо 08.04 | средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; | Умения: | |
| | | Уо 09.01 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; |
| | | Уо 09.02 | использовать современное программное обеспечение |
| | | Знания: | |
| | | Зо 09.01 | современные средства и устройства информатизации; |
| | | Зо 09.02 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: | |
| | | Уо 10.01 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; |
| | | Уо 10.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| | | Уо 10.03 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; |
| | | Уо 10.04 | кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); |
| | | Уо 10.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: | |
| | | Зо 10.01 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); |
| | | Зо 10.02 | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; |
| | | Зо 10.03 | правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой | Умения: | |
| | | Уо 11.01 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |

| | | |
|---|----------------|--|
| грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Уо 11.02 | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
| | Уо 11.03 | оформлять бизнес-план |
| | Уо 11.04 | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования |
| | Уо 11.05 | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |
| | Уо 11.06 | презентовать бизнес-идею |
| | Уо 11.07 | определять источники финансирования |
| | Знания: | |
| | Зо 11.01 | основы предпринимательской деятельности |
| | Зо 11.02 | основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов |
| | Зо 11.03 | порядок выстраивания презентации |
| | Зо 11.04 | кредитные банковские продукты |

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Код | Показатели освоения компетенции |
|---|--|--|--|
| ВД 1. Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов | ПК 1.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов | | Навыки: |
| | | Н 1.1.01 | организации и контроля выполнения геодезических работ на участке производства строительных работ. |
| | | Н 1.1.02 | выполнения разбивочных работ |
| | | | Умения: |
| | | У 1.1.01 | выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; |
| | | У 1.1.02 | вести и оформлять документацию изыскательской партии; |
| | | У 1.1.03 | пользоваться современными средствами вычислительной техники; |
| | | Знания: | |
| | З 1.1.01 | изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; | |
| | ПК 1.2 Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов | | Навыки: |
| | | Н 1.2.01 | организации и контроля выполнения геологических работ на участке производства строительных работ. |
| | | | Умения: |
| | | У 1.2.01 | вести и оформлять документацию изыскательской партии; |
| | | У 1.2.02 | пользоваться современными средствами вычислительной техники; |
| | Знания: | | |

| | | | |
|---|--|----------|---|
| | | З 1.2.01 | изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; |
| | ПК 1.3 Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов; | | Умения: |
| | | У 1.3.01 | проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги; |
| | | У 1.3.02 | производить техникоэкономические сравнения; |
| | | У 1.3.03 | пользоваться современными средствами вычислительной техники; |
| | | У 1.3.04 | пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | У 1.3.05 | оформлять проектную документацию. |
| | | | Знания: |
| | | | З 1.3.01 | определений экономической эффективности проектных решений; |
| | | З 1.3.02 | оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду. |
| | ПК 1.4 Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах. | | Умения: |
| | | У 1.4.01 | пользоваться современными средствами вычислительной техники; |
| | | У 1.4.02 | пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | У 1.4.03 | оформлять проектную документацию. |
| | | | Знания: |
| | | | З 1.4.01 | определение экономической эффективности проектных решений; |
| | | З 1.4.02 | оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду. |
| ВД 2. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов | ПК 2.1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов | | Навыки: |
| | | Н 2.1.01 | приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей. |
| | | | Умения: |
| | | У 2.1.01 | ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; |
| | | У 2.1.02 | обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования; |
| | | У 2.1.03 | устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей. |
| | | | Знания: |
| | | З 2.1.01 | способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; |
| | | З 2.1.02 | технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; |
| З 2.1.03 | передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; | | |
| З 2.1.04 | условия безопасности и охраны труда. | | |
| ВД 3. | | | Навыки: |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов | Н 3.1.01 | организации технологии строительных работ |
| | | | Умения: |
| | | У 3.1.01 | строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; |
| | | У 3.1.02 | самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. |
| | | | Знания: |
| | | З 3.1.01 | основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; |
| | | З 3.1.02 | порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; |
| | З 3.1.03 | порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; | |
| | ПК 3.2. Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | | Навыки: |
| | | Н 3.2.01 | соблюдения технологии строительных работ; |
| | | | Умения: |
| | | У 3.2.01 | строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; |
| | | У 3.2.02 | самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. |
| | | | Знания: |
| | | З 3.2.01 | порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; |
| З 3.2.02 | контроль за выполнением технологических операций; | | |
| З 3.2.03 | порядок организации работ по обеспечению безопасности движения | | |
| ПК 3.3. Выполнение расчетов техникоэкономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов. | | Навыки: | |
| | Н 3.3.01 | проектирования технологии строительных работ; | |
| | | Умения: | |
| | У 3.3.01 | самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. | |
| | Знания: | | |
| З 3.3.01 | порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; | | |
| ВД.4 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. | ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов. | | Умения: |
| | | У 4.1.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; |
| | | | Знания: |
| | | З 4.1.01 | технологии работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | Умения: | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды; | У 4.2.01 | разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; |
| | | | Знания: |
| | | З 4.2.01 | технологии работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | | |
| | ПК 4.3. Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; | | Умения: |
| | | У 4.3.01 | определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов. |
| | | | Знания: |
| | | З 4.3.01 | правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| | ПК 4.4. Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов; | | Знания: |
| | | З 4.3.02 | технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов. |
| | | | Навыки: |
| | | Н 4.4.01 | производства ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов |
| | | Умения: | |
| ПК 4.5. Выполнение расчетов техникоэкономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов. | У 4.4.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; | |
| | | Знания: | |
| | З 4.4.01 | технологии ремонта автомобильных дорог и аэродромов; | |
| | | | |
| ВД.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (асфальтобетонщик) | ПК 5.1. Выполнять подсобные работы при устройстве и ремонте асфальтобетонных дорожных покрытий | | Умения: |
| | | У 4.5.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; |
| | | | Знания: |
| | | З 4.5.01 | основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | Навыки: | |
| | Н 5.1.1 | выполнение подготовительных, погрузочно-разгрузочных и уборочных работ на объектах строительства и ремонта асфальтобетонных дорожных покрытий; | |
| | Н 5.1.2 | осуществление работ по очистке дорожно-строительных машин и элементов дорожной конструкции вручную и с применением механизированного инструмента | |
| | | Умения: | |
| | У 5.1.1 | подготавливать и применять технологическое оборудование, оснастку и приспособления, | |

| | | | |
|--|--|---------|---|
| | | | измерительный, рабочий ручной и механизированный инструмент к выполнению подготовительных, погрузочно-разгрузочных и уборочных работ на объектах строительства и ремонта асфальтобетонных дорожных покрытий; |
| | | У 5.1.2 | осуществлять погрузку дорожно-строительных материалов и отходов дорожно-строительного производства; |
| | | У 5.1.3 | принимать и проверять асфальтобетонную смесь и битумоминеральные материалы; |
| | | У 5.1.4 | подготавливать горячую асфальтобетонную смесь, битум и битумоминеральные материалы перед выполнением технологических операций с их применением; |
| | | У 5.1.5 | производить смазывание битумом или материалами на битумной основе вертикальных краев уложенных полос асфальтобетона, люков колодцев, бортовых камней и выступающих на покрытии элементов; |
| | | У 5.1.6 | производить очистку дорожного основания |
| | | | Знания: |
| | | З 5.1.1 | организации движения и ограждению мест производства дорожных работ; |
| | | З 5.1.2 | типы, виды, конструкция, назначение и правила эксплуатации технологического оборудования, оснастки и приспособлений, измерительного, рабочего ручного и механизированного инструмента; |
| | | З 5.1.3 | правила размещения дорожно-строительных материалов и отходов дорожно-строительного производства на обочине дороги и на обреше дороги, проходящей по насыпи; |
| | | З 5.1.4 | правила укладки дорожно-строительных материалов в штабеля; |
| | | З 5.1.5 | значение сигналов, подаваемых водителями автотранспорта, машинистами дорожно-строительных машин и мастером; |
| | | З 5.1.6 | правила дорожного движения; |
| | | З 5.1.7 | типы, виды и марки моечно-очистных средств, применяемых при удалении остатков асфальтобетонной смеси и битумоминеральных материалов с поверхностей бункера, кузовных деталей и рабочих органов асфальтоукладчика и асфальтоперегрузателя; |
| | | З 5.1.8 | перечень технологических операций и их последовательность при выполнении работ по очистке дорожного основания |
| | ПК 5.2. Выполнять подготовительные работы при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий | | Навыки: |
| | | Н 5.2.1 | выполнение работ по подготовке дорожного основания при устройстве и ремонте асфальтобетонных покрытий; |
| | | Н 5.2.2 | выполнение работ по демонтажу и рубке асфальтобетонных дорожных покрытий |
| | | | Умения: |
| | | У 5.2.1 | применять технологическое оборудование, оснастку и приспособления, измерительный, рабочий ручной и механизированный инструмент при выполнении работ |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | | | по подготовке дорожного основания в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации; |
| | | У 5.2.2 | осуществлять устранение мелких выбоин дорожного основания; |
| | | У 5.2.3 | осуществлять заделку трещин в дорожном основании; |
| | | У 5.2.4 | производить распределение битума и материалов на битумной основе по поверхности дорожного основания в соответствии с нормами расхода; |
| | | У 5.2.5 | осуществлять проверку и заполнение мест вырубки образцов и отбора кернов асфальтобетонного покрытия; |
| | | У 5.2.6 | производить демонтаж старого дорожного покрытия с применением ударно-отбойного инструмента; |
| | | У 5.2.7 | производить обрубку (резку) краев асфальтобетонного покрытия вручную и с применением механизированного инструмента |
| | | | Знания: |
| | | З 5.2.1 | типы, виды, конструкция, назначение и правила эксплуатации технологического оборудования, оснастки и приспособлений, измерительного, рабочего ручного и механизированного инструмента, применяемых при выполнении работ по подготовке дорожного основания; |
| | | З 5.2.2 | конструкции дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием; |
| | | З 5.2.3 | типы повреждений дорожного основания и способы их устранения; |
| | | З 5.2.4 | правила разгрузки дорожно-строительных материалов из кузова автосамосвала; |
| | | З 5.2.5 | требования, предъявляемые к качеству и температуре асфальтобетонных смесей и битумоминеральных материалов, битумов и материалов на битумной основе, применяемых при устранении мелких дефектов дорожного основания; |
| | | З 5.2.6 | правила перемещения битумов и материалов на их основе, горячих асфальтобетонных смесей и битумоминеральных материалов на объекте дорожно-строительного и ремонтного производства; |
| | | З 5.2.7 | перечень технологических операций и их последовательность при выполнении работ по демонтажу дорожного основания, устранению его мелких дефектов и подгрунтовке битумом и материалами на битумной основе; |
| | | З 5.2.8 | критерии и методы оценки соответствия выполненных технологических операций по демонтажу дорожного основания, устранению его мелких дефектов и подгрунтовке битумом и материалами на битумной основе требованиям нормативно-технического документации; |
| | | З 5.2.9 | нормы расхода битума и материалов на битумной основе при подгрунтовке дорожного основания, заделке трещин и устранении мелких дефектов; |
| | | З 5.2.10 | перечень технологических операций и их последовательность при выполнении работ по вырубки образцов, отбору кернов, обрубке и разборке асфальтобетонного покрытия |

| | | |
|---|---|--|
| ПК 5.3. Выполнять работы по устройству асфальтобетонных покрытий | | Навыки: |
| | Н 5.3.1 | выполнение работ по устройству асфальтобетонных покрытий вручную на подготовленное дорожное основание или нижний слой |
| | | Умения: |
| | У 5.3.1 | подготавливать и применять технологическое оборудование, оснастку и приспособления, измерительный, рабочий ручной и механизированный инструмент к выполнению работ по устройству асфальтобетонных дорожных покрытий; |
| | У 5.3.2 | принимать асфальтобетонную смесь и битумоминеральные материалы, проверять наличие товарно-транспортной накладной, паспорта на смесь и данные принимаемой смеси (дата, время отправки, тип, масса и температура смеси); |
| | У 5.3.3 | Разогревать и перемещать горячую асфальтобетонную смесь и битумоминеральные материалы совковой лопатой, с помощью носилок или тачки; |
| | У 5.3.4 | производить распределение битума и материалов на битумной основе по поверхности дорожного основания или нижнего слоя в соответствии с нормами расхода, обеспечивая равномерный сплошной слой, вручную и с применением механизированного инструмента (ручного гудронатора); |
| | У 5.3.5 | производить подачу асфальтобетонной смеси к месту укладки, предотвращая расслоение материала; |
| | У 5.3.6 | производить раскладку и разравнивание асфальтобетонной смеси или битумоминеральных материалов и формировать поперечный шов уложенного слоя дорожного покрытия путем его обрубки; |
| | У 5.3.7 | контролировать положение высотных реперов и пунктов, закрепляющих продольную ось трассы автомобильной дороги, в процессе выполнения работ по устройству асфальтобетонного покрытия; |
| | У 5.3.8 | осуществлять устранение дефектов и неровностей асфальтобетонного дорожного покрытия, образовавшихся при его укладке; |
| | У 5.3.9 | производить уплотнение уложенного слоя асфальтобетонной смеси или битумоминеральных материалов с применением ручного уплотнительного оборудования, обеспечивая заданный уровень и степень уплотнения; |
| У 5.3.10 | осуществлять оценку соответствия качества выполненных работ по устройству асфальтобетонных дорожных покрытий требованиям нормативно-технической документации | |
| | Знания: | |
| З 5.3.1 | типы, виды, конструкция, назначение и правила эксплуатации технологического оборудования, оснастки и приспособлений, измерительного, рабочего ручного и механизированного инструмента, применяемых при устройстве асфальтобетонного дорожного покрытия; | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | З 5.3.2 | конструкции дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием; |
| | | З 5.3.3 | типы повреждений дорожного покрытия и способы их устранения; |
| | | З 5.3.4 | правила размещения дорожно-строительных материалов и отходов дорожно-строительного производства на обочине дороги и на обреше дороги, проходящей по насыпи; |
| | | З 5.3.5 | погодно-климатические условия, в которых допускается выполнение устройства асфальтобетонных дорожных покрытий; |
| | | З 5.3.6 | типы, марки, свойства асфальтобетонных смесей и битумоминеральных материалов, битумных вяжущих и материалов на битумной основе, применяемых при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий; |
| | | З 5.3.7 | требования, предъявляемые на каждом технологическом этапе к качеству и температуре асфальтобетонных смесей и битумоминеральных материалов, битумов и материалов на битумной основе, применяемых при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий; |
| | | З 5.3.8 | критерии и методы оценки соответствия выполненных технологических операций устройства асфальтобетонных дорожных покрытий требованиям нормативно-технической документации |
| | ПК 5.4. Выполнять дорожно-ремонтные работы при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий | | Навыки: |
| | | Н 5.4.1 | выполнение работ по мелкому ремонту асфальтобетонных дорожных покрытий; |
| | | Н 5.4.2 | выполнение работ по ремонту асфальтобетонных дорожных покрытий отдельными картами |
| | | | Умения: |
| | | У 5.4.1 | проверять и подготавливать технологическое оборудование, оснастку и приспособления, измерительный, рабочий ручной и механизированный инструмент к выполнению работ по санации трещин, термопрофилированию и устранению повреждений асфальтобетонного дорожного покрытия струйно-инъекционным методом и методом без вырубки и разогревания старого покрытия; |
| | | У 5.4.2 | производить очистку области ремонта от пыли, грязи, посторонних элементов, влаги; |
| | | У 5.4.3 | производить разделку и прогрев трещины с образованием камеры (для трещин с разрушенными кромками); |
| | | У 5.4.4 | производить заливку трещины битумной эмульсией или мастикой; |
| | | У 5.4.5 | производить уплотнение асфальтобетонной смеси в трещинах; |
| | | У 5.4.6 | производить заполнение повреждения дорожного покрытия дорожно-строительными материалами, применяемыми при устранении дефектов без вырубки и разогревания старого покрытия; |
| | У 5.4.7 | производить нагрев и уплотнение поврежденного участка покрытия с помощью инфракрасных установок и последующее локальное термопрофилирование (с добавлением и без | |

| | | | |
|--|--|----------|--|
| | | | добавления новых дорожно-строительных материалов) существующего асфальтобетонного дорожного покрытия; |
| | | У 5.4.8 | производить разметку, очистку и вырезку карты ремонта с помощью разметочных материалов (мела) или натянутого шнура прямыми линиями, перпендикулярными друг другу и параллельными оси дороги, захватывая неповрежденное покрытие; |
| | | У 5.4.9 | производить просушивание предварительно очищенных стенок и дна карты ремонта продувкой сжатым воздухом; |
| | | У 5.4.10 | производить равномерный разогрев кромок или всей площади карты ремонта, исключая перегрев (пережог) поверхности с применением инфракрасных установок; |
| | | У 5.4.11 | производить подачу, раскладку, разравнивание и уплотнение асфальтобетонной смеси или битумоминеральных материалов (при необходимости послойно) в зоне карты ремонта, обеспечивая заданную толщину слоя под последующее уплотнение; |
| | | У 5.4.12 | производить работы по удалению выступающих над поверхностью дорожного покрытия стыков с применением шлифовальных или фрезерных машин; |
| | | У 5.4.13 | осуществлять уборку отходов дорожно-строительного производства и их погрузку в кузов автосамосвала; |
| | | У 5.4.14 | осуществлять оценку соответствия качества выполненных ремонтных работ дорожного покрытия отдельными картами требованиям нормативно-технической документации |
| | | | Знания: |
| | | З 5.4.1 | правила перемещения дорожно-строительных и ремонтных материалов (в частности битумов и материалов на их основе, горячих асфальтобетонных смесей и битумоминеральных материалов) на объекте ремонта асфальтобетонного дорожного покрытия; |
| | | З 5.4.2 | перечень технологических операций и их последовательность при выполнении санации трещин, термопрофилировании, устранении повреждений асфальтобетонного дорожного покрытия струйно-инъекционным методом и методом без вырубки и разогревания старого покрытия с учетом объема работ, погодно-климатических условий и применяемых дорожно-строительных и ремонтных материалов; |
| | | З 5.4.3 | требования, критерии и оценка предъявляемые к качеству выполнения технологических операций санации трещин, термопрофилирования, устранения повреждений асфальтобетонного дорожного покрытия струйно-инъекционным методом и методом без вырубки и разогревания старого покрытия; |
| | | З 5.4.4 | технологические приемы выполнения операций по ремонту дорожного покрытия отдельными картами; |
| | | З 5.4.5 | способы и правила разметки карт ремонта; |
| | | З 5.4.6 | требования, предъявляемые к качеству выполнения технологических операций ремонта поврежденного дорожного покрытия; |

| | | | |
|--|--|---------|--|
| | | 3 5.4.7 | критерии и методы оценки соответствия выполненных технологических операций ремонта дорожного покрытия требованиям нормативно-технической документации; |
| | | 3 5.4.8 | временные интервалы между технологическими операциями ремонта дорожного покрытия отдельными картами; |
| | | 3 5.4.9 | нормы расхода битума и материалов на битумной основе при выполнении ремонта поврежденного дорожного покрытия |

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

| Индекс | Наименование | Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч. | В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч. | Курс изучения |
|---|---------------------------------------|---|---|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Обязательная часть образовательной программы | | | | |
| Блок ООД | | 1476 | | |
| ООД.01 | Русский язык | 77 | | 1 |
| ООД.02 | Литература | 108 | | 1 |
| ООД.03 | История | 136 | | 1 |
| ООД.04 | Обществознание | 72 | | 1 |
| ООД.05 | География | 36 | | 1 |
| ООД.06 | Иностранный язык | 72 | | 1 |
| ООД.07 | Математика | 340 | | 1 |
| ООД.08 | Информатика | 108 | | 1 |
| ООД.09 | Физическая культура | 72 | | 1 |
| ООД.10 | Основы безопасности жизнедеятельности | 68 | | 1 |
| ООД.11 | Физика | 180 | | 1 |
| ООД.12 | Химия | 72 | | 1 |
| ООД.13 | Биология | 36 | | 1 |

| | | | | |
|----------------|--|-------------|------------|-------|
| ООД.14 | Проектная деятельность | 32 | | 1 |
| ООД.15 | Основы строительного черчения | 67 | | 1 |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 468 | 0 | |
| ОГСЭ.01. | Основы философии | 48 | | 3 |
| ОГСЭ.02. | История | 48 | | 2 |
| ОГСЭ.03. | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 166 | | 2,3,4 |
| ОГСЭ.04. | Физическая культура | 166 | | 2,3,4 |
| ОГСЭ.05. | Психология общения | 40 | | 4 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | 162 | | |
| ЕН.01 | Математика | 52 | | 2 |
| ЕН.02 | Информатика | 56 | | 2 |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | 36 | | 3 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 18 | | |
| ОПБ | Обязательный профессиональный блок | 3248 | 900 | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 738 | 0 | |
| ОП.01 | Инженерная графика | 130 | | 2 |
| ОП.02 | Техническая механика | 84 | | 2,3 |
| ОП.03 | Электротехника и электроника | 80 | | 2 |
| ОП.04 | Сметы | 78 | | 4 |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | 48 | | 4 |
| ОП.06 | Экономика организации | 120 | | 4 |
| ОП.07 | Менеджмент | 40 | | 4 |
| ОП.08 | Охрана труда | 40 | | 4 |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | 68 | | 3 |

| | | | | |
|--------------|---|-------------|------------|-----|
| ОП.10 | Основы бережливого производства | 32 | | 2 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 18 | | |
| | Профессиональный цикл | 2510 | 900 | |
| ПМ.01 | Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов | 736 | 252 | |
| МДК.01.01 | Геодезия | 130 | | 2 |
| МДК.01.02 | Геология и грунтоведение | 110 | | 2 |
| МДК.01.03 | Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | 178 | | 2 |
| МДК.01.04 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 48 | | 2 |
| УП.01 | Учебная практика | 180 | 180 | 2 |
| ПП.01 | Производственная практика | 72 | 72 | 2 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 36 | | |
| ПМ.02 | Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов | 400 | 72 | |
| МДК.02.01 | Дорожно-строительные материалы | 192 | | 2,3 |
| МДК.02.02 | Производственные предприятия дорожной отрасли | 100 | | 3 |
| УП.02 | Учебная практика | 36 | 36 | 3 |
| ПП.02 | Производственная практика | 36 | 36 | 3 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 36 | | |
| ПМ.03 | Выполнение работ по строительству автомобильных дорог аэродромов | 828 | 324 | |
| МДК.03.01 | Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов | 144 | | 3 |
| МДК.03.02 | Строительство автомобильных дорог и аэродромов | 236 | | 3 |
| МДК.03.03 | Транспортные сооружения | 106 | | 3,4 |

| | | | | |
|--|--|-------------|------------|-----|
| УП.03 | Учебная практика | 72 | 72 | 3 |
| ПП.03 | Производственная практика | 252 | 252 | 3,4 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 18 | | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов | 312 | 108 | |
| МДК.04.01 | Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов | 186 | | 3,4 |
| УП.04 | Учебная практика | 36 | 36 | 3 |
| ПП.04 | Производственная практика | 72 | 72 | 4 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 18 | | |
| ПМ.05 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 234 | 144 | |
| МДК.05.01 | Выполнение работ при устройстве асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог | 72 | | 3 |
| УП.05 | Учебная практика | 72 | 72 | 3 |
| ПП.05 | Производственная практика | 72 | 72 | 3 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 18 | | |
| ПП | Преддипломная практика | 144 | | |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация | 216 | | 3 |
| Итого (минимальные требования): | | 5714 | 900 | |
| ДПБ | Дополнительный профессиональный блок_(АО ДСК "АВТОБАН") | 226 | 72 | |
| | Общепрофессиональный цикл | 70 | 0 | |
| МДМ.01 | Обеспечение профессиональной подготовки при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и городских путей сообщения | 70 | 0 | |
| ОП.11 | Охрана окружающей среды | 38 | | 2 |

| | | | | |
|--|--|------------------|------------|------------|
| ОП.12 | Правила и безопасность дорожного движения | 50 | | 3 |
| | Профессиональный цикл | 138 | 72 | 0 |
| ПМ.06 | Цифровые системы в дорожной отрасли | 138 | 72 | |
| МДК.06.01 | Цифровые технологии дорожной отрасли | 48 | | 34 |
| УП.06 | Учебная практика | 36 | 36 | 4 |
| ПП.06 | Производственная практика | 36 | 36 | 4 |
| ПА | Промежуточная аттестация | 18 | | |
| Объём образовательной программы | | 5940 | 972 | 1-4 |
| Срок обучения | | 3г.10мес. | | 1-4 |

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Обоснование |
|-------|--|------------------|---|
| 1 | ЕН.01 Информатика | 18 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", рекомендовано увеличение часов на данную дисциплину для для качественного освоения умения разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно- хозяйственной деятельности |
| 2 | ОП.01 Инженерная графика | 64 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", данная дисциплина вводится для освоения следующих умений: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; описывать значимость своей специальности; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| 3 | ОП.04 Сметы | 30 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", данная дисциплина вводится для освоения следующих умений: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; описывать значимость своей специальности; |

| | | | |
|---|---|----|--|
| | | | 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 |
| 4 | ОП.10 Основы бережливого производства | 32 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", рекомендовано увеличение часов на данную дисциплину для для качественного освоения умения разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно- хозяйственной деятельности |
| 5 | ОП.11 Охрана окружающей среды | 38 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", данная дисциплина вводится для освоения следующих умений: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; описывать значимость своей специальности; 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 |
| 6 | ОП.12 Правила и безопасность дорожного движения | 50 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", данная дисциплина вводится для освоения следующих умений: 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; определять необходимые источники информации; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; описывать значимость своей специальности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. |

| | | | |
|----|--|-----|--|
| 7 | ПМ.01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов | 108 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", данная дисциплина вводится для освоения следующих умений: описывать значимость своей специальности; выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги |
| 8 | ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог аэродромов | 308 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", данная дисциплина вводится для освоения следующих умений: строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. |
| 9 | ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов | 150 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", рекомендовано увеличение часов на данную дисциплину для более качественного освоения умений контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| 10 | ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 216 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", рекомендовано увеличение часов на данную дисциплину для выполнения подготовительных, погрузочно-разгрузочных и уборочных работ на объектах строительства и ремонта асфальтобетонных дорожных покрытий |
| 11 | ПМ.06 Цифровые системы в дорожной отрасли | 138 | По запросу АО ДСК "АВТОБАН", данный профессиональный модуль вводится для глубокого освоения профессиональных компетенций: использования систем автоматического управления дорожно-строительными машинами при строительстве и ремонте автомобильных дорог; осуществления подготовки к полетам беспилотные авиационные системы, включающие в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее; использование беспилотных авиационных систем при проектировании строительства и эксплуатации автомобильных дорог |

| | | | |
|--------------|------------------------|-------------|---|
| 12 | Преддипломная практика | 144 | |
| Итого | | 1296 | - |

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)


| № п/п | Содержание практической подготовки (виды работ) | ПМ | | Длительность обучения (в часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка | Ответственный от предприятия (при необходимости) |
|-------|---|-----|--|---------------------------------|------------------|--|--|
| | | Код | Наименование | | | | |
| 1. | <p>1. Полевые работы при выполнении геодезических изысканий</p> <ul style="list-style-type: none"> - трассирование и разбивка пикетажа - продольное и поперечное нивелирование - теодолитная съемка - тахеометрическая съемка <p>2. Полевые работы при выполнении геологических изысканий</p> <ul style="list-style-type: none"> - обследование грунтов вдоль дорожной полосы - обследование грунтов вдоль трассы - обследование грунта вдоль трассы (оврага, оползня, месторождения) <p>3. Разбивочные работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - восстановление трассы автомобильной дороги - разбивка земляного полотна в насыпи и выемке - разбивка виража с отгонами на переходных кривых | 01 | Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов | 72 | 4 | Рабочий участок «Отдел проектирования» | |

| | | | | | | | |
|----|--|----|--|-----|-------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>4. Камеральные работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение расчетов - заполнение отчетных журналов, ведомостей - выполнение графической части работ <p>5. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.</p> | | | | | | |
| 2. | <p>1.Ознакомление с деятельностью организации</p> <p>2.Работа в карьере.</p> <p>3.Работа на АБЗ.</p> <p>4.Работа на битумной базе.</p> <p>5.Работа на ЦБЗ</p> <p>6.Работа на заводе или полигоне по изготовлению железобетонных изделий.</p> | 02 | Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов | 36 | 6 | Рабочий участок «Производство дорожно-строительных материалов» | |
| 3. | <p>1. Ознакомление с деятельностью организации</p> <p>2. Изучение организации строительного производства</p> <p>3. Подготовительные работы при строительстве</p> | 03 | Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | 252 | 6,7,8 | Рабочий участок «Производство работ по строительству, эксплуатации и ремонту | |

| | | | | | | | |
|----|---|----|----------------------------------|----|---|-------------------------------|--|
| | <p>автомобильных дорог и аэродромов</p> <p>4. Устройство водоотводных сооружений автомобильных дорог и аэродромов</p> <p>5. Сооружение земляного полотна</p> <p>6. Устройство оснований автомобильных дорог</p> <p>7. Устройство покрытий автомобильных дорог</p> <p>8. Контроль качества строительства автомобильных дорог</p> <p>9. Отделочные работы и обстановка дороги</p> <p>10. Ознакомление с деятельностью организации</p> <p>11. Изучение организации работ по строительству, ремонту и содержанию транспортных сооружений</p> <p>12. Вынос на местность разбивочных элементов искусственных сооружений</p> <p>13. Строительство бетонных, железобетонных монолитных и сборных водопропускных труб</p> <p>14. Строительство малых сборных железобетонных мостов</p> <p>15. Ремонт и содержание искусственных сооружений</p> | | | | | автомобильных дорог» | |
| 4. | 1. Ознакомление с деятельностью организации | 04 | Выполнение работ по эксплуатации | 72 | 8 | Рабочий участок «Эксплуатация | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|----------------------------------|--|--|----------------------|--|
| | <p>2. Изучение организации работ по строительству, ремонту и содержанию транспортных сооружений</p> <p>3. Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог и аэродромов</p> <p>4. Вынос на местность разбивочных элементов искусственных сооружений</p> <p>5. Строительство бетонных, железобетонных монолитных и сборных водопропускных труб</p> <p>6. Строительство малых сборных железобетонных мостов</p> <p>7. Устройство водоотводных сооружений автомобильных дорог и аэродромов</p> <p>8. Сооружение земляного полотна</p> <p>9. Устройство оснований автомобильных дорог</p> <p>10. Устройство покрытий автомобильных дорог</p> <p>11. Контроль качества строительства автомобильных дорог</p> <p>12. Отделочные работы и обстановка дороги. Ремонт и содержание искусственных сооружений</p> | | автомобильных дорог и аэродромов | | | автомобильных дорог» | |
|--|---|--|----------------------------------|--|--|----------------------|--|

| | | | | | | | |
|----|---|----|--|----|---|---|--|
| 5. | <p>1. Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги.</p> <p>2. Разбивочные работы.</p> <p>3. Подготовительные работы.</p> <p>4. Работы по устройству фундаментов и укладке водопропускных труб.</p> <p>5. Работы по возведению (реконструкции земляного полотна и его подготовке к устройству дорожной одежды.</p> <p>6. Работа по устройству (реконструкции) и ремонту оснований и покрытий</p> <p>7. Отделочные и укрепительные работы</p> <p>8. Работы по повышению безопасности дорожного движения при обустройстве автодорог.</p> <p>9. Обустройство дорог.</p> | 05 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 72 | 6 | Рабочий участок «Производство работ при устройстве асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог» | |
|----|---|----|--|----|---|---|--|

 Промежуточная аттестация

 Каникулы

 Государственная итоговая аттестация

 Практики

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии

их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия

для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых

и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка

Математики

Информатики

Инженерной графики
Геодезии
Дорожных машин, автомобилей и тракторов
Экономики, менеджмента и смет
Охраны труда
Изысканий и проектирования
Производственных организаций
Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов
Транспортных сооружений на автомобильных дорогах

Лаборатории:

Технической механики
Электротехники и электроники
Геологии и грунтоведения
Дорожно-строительных материалов
Безопасности жизнедеятельности

Мастерские:

Геопространственные технологии
Технологии информационного моделирования BIM
Зона под вид работ Цифровые системы управления в строительстве
Зона под вид работ Строительные машины
Зона под вид работ Дорожные машины
Зона под вид работ Бетонные работы
Зона под вид работ Арматурные работы
Зона под вид работ Производство дорожно-строительных материалов
Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов
строительно-монтажных работ

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Иностранного языка»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Шкаф-пенал | В1800мм, Ш350мм |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска меловая | Трехэлементная, 1000x300 мм |
| 4 | Наушники | диапазон воспроизводимых частот 18-20000 Гц |
| 5 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Истории»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Магнитно –маркерная 2000x1000 мм |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|-----------------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| 5 | Компьютерный стол | Компьютерный размер столешницы 800x750 |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм |
| 4 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Математики»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Магнитно –маркерная 2000x1000 мм |
| 4 | Комплект чертежных инструментов | Треугольники, транспортир, циркуль, линейка |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Информатики»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| 5 | Компьютерный стол | Компьютерный размер столешницы 800x750 |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Меловая, трехэлементная, 1000 х 300 мм |
| 4 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Инженерной графики»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| 5 | Компьютерный стол | Компьютерный размер столешницы 800x750 |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Меловая, трехэлементная, 1000 х 300 мм |
| 4 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ |
| 5 | Набор чертежных инструментов | циркуль стальной, кронциркуль, пенал с запасным грифелем, карандаш черно-графитный, карандашная вставка, ручка, удлинитель, игольная вставка |
| 6 | Кульман | Доска чертежная, А3 |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Геодезии»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| 5 | Компьютерный стол | Компьютерный размер столешницы 800x750 |
| II Технические средства | | |

| Основное оборудование | | |
|------------------------------------|---|---|
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм |
| 4 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Дорожных машин, автомобилей и тракторов»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Экономики, менеджмента и смет»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| 5 | Компьютерный стол | Компьютерный размер столешницы 800x750 |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| 4 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 ГБ, SSD 512 ГБ |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Охраны труда»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Аптечка | Состав аптечки согласно Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н отдельным файлом |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39 .62 cm FHD |
| 2 | Проектор | DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000 |
| 3 | Доска меловая | Трехэлементная, 1000x300 мм |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Интерактивная доска | с инфракрасной технологией, диагональю 77 дюймов и распознаванием одновременно до 20 касаний |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |

Кабинет «Изыскания и проектирования»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| 5 | Компьютерный стол | Компьютерный размер столешницы 800x750 |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| 4 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 ГБ, SSD 512 ГБ |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Производственных организаций»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Магнитно –маркерная 2000x1000 мм |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Магнитно –маркерная 2000x1000 мм |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Кабинет «Транспортных сооружений на автомобильных дорогах»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |

| Основное оборудование | | |
|------------------------------------|-----------------------|--|
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Магнитно –маркерная 2000x1000 мм |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Актный зал».

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| I Основное оборудование | | |
| 1 | Демонстрационный экран | Настенный с механическим управлением |
| 2 | Кресла для зрителей | Секционные мягкие для актового зала |
| 3 | Место звукооператора | Стол, звуковой пульт |
| 4 | Колонки | Мощность 2,4 кВт |
| 5 | Световые приборы | Софиты для заливки сцены |
| 6 | Стойки микрофонные | Металлические телескопические |
| 7 | Электрогитара | Басгитара, сологитара |
| 8 | Цифровое пианино | С профессиональным звуком, усилитель звука 100 Вт |
| 9 | Ударная установка | Полная ударная установка |
| 10 | Усилитель | Мощность 100 Вт на каждый инструмент |
| 11 | Колонка для электрогитары | Мощность 100 Вт |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | Оперативная память 8Gb, 1 Tb жесткий диск, Экран 14", Windows |
| 2 | Мультимедиапроектор | проектор для презентаций XGA (1024x768) \| 4000 ANSI \| 20 000:1 \| TR: 1.96 ~ 2.15 |
| 3 | Звуковой пульт | Профессиональный |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Трибуна для выступлений | Из ламинированного ДСП |

Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| I Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический (компьютерный) | Из ламинированного ДСП |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стеллаж | Из ламинированного ДСП |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| 4 | Шкаф | Из ламинированного ДСП |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска | Меловая, трехэлементная, 1000 x 300 мм |
| 5 | Микрометр | Диапазон измерения от 50 до 70 мм |
| 6 | Штангенциркуль | Диапазон измерения от 0 до 150мм, точность 0,02 мм |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |

Лаборатория «Электротехники и электроники»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Верстак | ширина 700 мм, длина 1600 мм, высота 800 мм |
| 2 | Ящик для материалов (пластиковый короб) | Размер (В,Ш,Д) 400x300x500мм |
| 3 | Ящик для инструмента | Металлопластиковый Габариты 500x232x233 мм. |
| 4 | Рабочий стол | Офисный |
| 5 | Стул | жесткий на вес 100 кг |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Инструментальная тележка трех ярусная открытая | Инструментальная тележка 3 секции, на колесах, с открытым отсеком, красная |
| 2 | Рабочая поверхность с жестким креплением на стену | Размеры: от 1600 мм x 1600 мм, толщина листов 18мм, материал фанера |
| II Технические средства | | |

| Основное оборудование | | |
|-----------------------|---|---|
| 1 | Ноутбук в комплекте с оптической мышью | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39.62 cm FHD |
| 2 | Проектор | DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000 |
| 3 | МФУ | Лазерный |
| 4 | Стремянка | Стремянка диэлектрическая «ЛУЧ» ССС-1,5-Ф40П, стеклопластик, рабочая высота 0.7 м, 2 ступени |
| 5 | Пояс для инструмента | Крепление на пояс. Вес брутто 0.75 кг |
| 6 | Пассатижи | Вес 0,28 кг. Длина 180 мм. |
| 7 | Боковые кусачки | Вес 0,24 кг. Длина 160 мм. Диэлектрическое покрытие рукояток. |
| 8 | Круглогубцы | изолированные (до 1000 В) L=160 мм. Вес от 145 да 160г |
| 9 | Устройство для снятия изоляции | Стриппер КВТ 69278. Вес 0.36 кг |
| 10 | Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором | Длина, мм: 165. Ширина, мм: 50. Высота, мм: 32. Изоляция 400В. |
| 11 | Набор отверток плоских | Отвертка шлицевая 2.0x100, 5.0x100, 6.5x125, 8.0x150 мм. Отвертка шлицевая диэлектрическая 4.0x100, 5.5x125, 6.5x150мм до 1000В |
| 12 | Набор отверток крестовых | Отвертка крестовая PH2x100, PH3x150 мм. Отвертка крестовая диэлектрическая PH0x75, PH1x100, PH2x125мм до 1000В. |
| 13 | Мультиметр универсальный | Напряжение 0.2-600 В. Ток 0-10 А. Сопротивление 0-2 Мом. Габариты 145x76x40 мм. |
| 14 | Рулетка, линейка | Длина 3м. Ширина 19 мм. Вес 175г. Линейка 500мм. Ширина 36 мм. |
| 15 | Торцевой ключ и сменные головки | головки 4 - 13мм (10шт) с трещот. ключом crv 11пр. |
| 16 | Кабель | для передачи данных с ПО на ПЛР |
| 17 | Автоматический выключатель | дифференциального тока 2п С 25А 100мА тип А 6кА АВДТ-63 электромех |

| | | |
|--|--------------------------------|---|
| 18 | Программируемое реле | 12 в/в с диспл. 24В |
| 19 | Блок питания | трансформатор |
| 20 | Кнопка управления | Модульная конструкция |
| 21 | Выключатель/переключатель | 220В, Рукоятка поворотная |
| 22 | Лампа индикаторная | Колба лампы линейная |
| 23 | Силовой распределительный шкаф | 1600*700*300 |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Экран для проектора | Переносной |
| 2 | Переносная розетка | Линия U=230В, АВДТ 32, 2Р удлинитель 5м |
| 3 | Фонарик налобный | Емкость аккумулятора 0,9 А*ч. Длина 90 мм. |
| 4 | Изоленга ПВХ (синяя) | ПВХ-изоленга ЭРА 15ммх20м синяя. Ширина 15 мм. Длина 20 м. Толщина 0,15 мм. Материал ПВХ |
| 5 | Бумага самоклеящаяся | А4 |
| 6 | Диэлектрический коврик | Ковер диэлектрический 500х500мм ГОСТ 4997-75 Напряжение пробоя 20кВ, при частоте в 50 Гц |
| 7 | Хомуты-стяжки нейлон | Размер 203х2.5 мм |
| 8 | Сетевой удлинитель | на 5 розеток (длина 5 метров) |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Лаборатория «Геологии и грунтоведения»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|------------------------------|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200х800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200х800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| 5 | Компьютерный стол | Компьютерный размер столешницы 800х750 |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Набор чертежных инструментов | циркуль стальной, кронциркуль, пенал с запасным грифелем, карандаш черно-графитный, |

| | | |
|--|---|---|
| | | карандашная вставка, ручка, удлинитель, игольная вставка |
| 2 | Кульман | Доска чертежная, А3 |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39 .62 cm FHD |
| 2 | Телевизор | LED, диагональ 55", 140 см. Частота обновления экрана 60 Гц |
| 3 | Доска ученическая | |
| 4 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 ГБ, SSD 512 ГБ |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Стойка для телевизора | Мобильная, весом до 50 кг |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| | | |
| Дополнительное оборудование | | |
| | | |

Лаборатория «Дорожно-строительных материалов»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол лабораторный | 1200x500 мм |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Пресс гидравлический | Геометрическое исполнение напольное |
| 2 | Машина разрывная | Тип силоизмерителя маятниковый, наибольшая предельная нагрузка 5000кг |
| 3 | Проба отборники грунта | Диаметр кольца 200, 400 мм |
| 4 | Печь муфельная | 220В, максимально потребляемая мощность 3 кВт |
| 5 | | |
| 6 | Прибор «Кольцо и шар» | Высота кольца 6,4мм |
| 7 | Электронный измеритель прочности бетона | Диапазон измерения прочности 3...100 МПа |
| 8 | Балансирный конус Васильева | Высота конуса 25 мм |
| 9 | Набор сит для песка и щебня | Различная квадратная ячейка |
| 10 | Машина для испытаний | 220В |
| 11 | Прибор стандартного уплотнения грунта | Диаметр стакана 100 мм, высота стакана 127 мм |
| 12 | Цилиндры с плунжером | Диаметр 75, 150 мм |
| 13 | Пенетрометр | Диапазон показаний 0-360 |
| 14 | Прибор для определения коэффициента фильтрации | Диаметр трубки 50,5 мм, высота 220 мм |
| 15 | Устройство для формования образцов асфальтобетона | 220В |
| 16 | Прибор для определения максимальной плотности асфальтобетонной смеси | 220В, частота встряхивания 2900 колебаний в мин. |

| | | |
|--|--------------------------------|----------------------|
| 17 | Набор сит для грунта | Различного диаметра |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Средства индивидуальной защиты | Халаты, х/б перчатки |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Образцы материалов | |

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--------------------------------|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол ученический | Офисный столешница 1200x800 |
| 2 | Стул ученический | Офисный |
| 3 | Стол преподавателя | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул преподавателя | Офисный |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Аптечка | Состав аптечки согласно Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н отдельным файлом |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ноутбук | RAM 4GB, Storage 256GB SSD, display 39 .62 cm FHD |
| 2 | Проектор | DLP, световой поток 4000 лм, контрастность 20000 |
| 3 | Доска меловая | Трехэлементная, 1000x300 мм |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Интерактивная доска | с инфракрасной технологией, диагональю 77 дюймов и распознаванием одновременно до 20 касаний |
| III Демонстрационные учебно-наглядные пособия | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Учебно-тренировочный тренажер | Тренажер сердечно-лёгочной и мозговой реанимации взрослого и ребёнка, с учебным и 4-мя тестовыми режимами |
| 2 | Средства индивидуальной защиты | Противогаз, перчатки, общевойсковой защитный комплект |
| 3 | Макет автомата Калашникова | АК-74М (складной приклад) |
| 4 | Макеты ручных гранат | 500, 700 грамм |

Мастерская «Зона под вид работ Цифровые системы управления в строительстве»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стул компьютерный | Офисный с мягкой обивкой |
| 2 | Стол компьютерный | Компьютерный размер столешницы 800x750 |
| 3 | Стул для учебного класса (для площадки проведения теоретических занятий) | Офисный с мягкой обивкой |

| | | |
|---|--|---|
| 4 | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2 | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3 | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4 | Коммутатор 24-портовый | Коммутатор L3 Бюджет PoE/PoE+ 370Вт Пропускная способность 12,8 Гбит/с Неблокируемая коммутационная матрица Поддержка стекирования Поддержка Multicast (IGMP, IGMP snooping, MVR) Расширенные функции безопасности - ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection |
| 5 | МФУ лазерный А4 | Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг |
| 6 | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и визуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| 1 | Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожно-строительной техникой (Указанное оборудование будет установлено на грейдер, будет возможность его показать) | 3D система автоматического управления грейдером. Точность работы: Абсолютная Точность ± 2см; Индекс Сглаживания 2см/4м; MC201 GNSS приемник. Точность позиционирования (RTK): По горизонтали: $\pm(8+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm; По вертикали: $\pm(15+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm; Формат поправок CMR, RTCM2.1, RTCM2.2, RTCM2.3, RTCM3.0, RTCM3.1, RTCM3.2; Питание 7 ~ 36VDC AT311T GNSS антенна. Частотный диапазон BDS B1 / B2 / B3, GPS L1 / L2 / L5, GLONASS L1 / L2, Galileo E1 / E2 / E5a / E5b, L - Band. CB9110 компьютер Экран 10.1"LCD 1024*600 IS203 инерциальный датчик Разрешение 0.01 °, Точность 0.1 °, Частота обновления 100HZ |
| 2 | Тепловизор | Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °C, ±2. Разрешение матрицы, px 260x195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °C от -10 до +50. Диапазон измерений, °C от -20 до +550 |
| 3 | Квадрокоптер | Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. Макс. скорость полета вертикальная 5 м/с, горизонтальная 15 м/с. Макс. высота полета (над уровнем моря) 4000 м. Макс. высота полета (над уровнем земли) 500 м. Макс. допустимая скорость ветра 10 м/с. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °C. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Аптечка | Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015 |
| 2 | Огнетушитель | Огнетушитель ОУ-1 |

Мастерская «Зона под вид работ Строительные машины»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---------------------------|----------------------|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Ящик для спецодежды на рабочем месте | Высота 2000 мм |
| 2 | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 3 | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами. |
| 2 | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Погрузчик фронтальный | Эксплуатационная масса не более 18000 кг. Рабочий объем двигателя не более 7,5 л. Мощность на маховике не более 200 л.с. Ковш - 3 м3 Номинальная грузоподъемность не более 5000 кг |
| 2 | Кран-балка для выполнения работ по обслуживанию техники | Подвесная. Грузоподъемность 2 тонны. Пролет 6м. Высота подъема 6м. Ток переменный - 380 В; 50 Гц. |
| 3 | Автомобиль грузовой самосвал грузоподъемностью 20 тонн | Самосвал. Трехосный. Грузоподъемность 20т. Двигатель дизельный (Евро-5). Мощность 294кВт |
| 4 | Автокран грузоподъемностью 20 тонн | Автокран. Шасси 3-х осное. Грузоподъемность 20т. Длина стрелы 9-23м. |
| 5 | Строп канатный 4СК г/п не менее 12,5т и 5,0 м | Грузоподъемность min 12,5т. Диаметр 24мм. Длина 5м. |
| 6 | Строп канатный 4СК г/п не менее 12,5т и 10,0 м | Грузоподъемность min 12,5т. Диаметр 24мм. Длина 10м. |
| 7 | Строп цепной 4СЦ-не менее 26,5 т. и 3,0 м | Грузоподъемность min 26,5т. Диаметр 33мм. Длина 3м. |
| 8 | Вилочный погрузчик грузоподъемностью не менее 2 тонн | Грузоподъемность: 2000 кг. Тип двигателя: Дизельный. Высота подъема: 3000 мм. Свободный ход: 240 мм. Наклон мачты (вперед/назад): 6°/12° Коробка передач: гидравлика/автоматика (технология TCM) |
| Дополнительное оборудование | | |

| | | |
|---|---------------|--|
| 1 | Аптечка | Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015 |
| 2 | Огнетушитель | Огнетушитель ОУ-1 |
| 3 | Защитные очки | Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками |
| 4 | Перчатки | Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь. |
| 5 | Беруши | Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные |
| 6 | Респиратор | Респиратор противопыльный ЗМ 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий |

Мастерская «Зона под вид работ Дорожные машины»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ящик для спецодежды | Высота 2000мм. Собственного изготовления |
| 2 | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 3 | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации по организации дорожно-строительных работ и дорожно-строительной техники | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2 | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 3 | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций. | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Каток большой НАММ | Масса 12т. Мощность двигателя до 100кВт. Тандемный каток с двумя вибрирующими вальцами |
| 2 | Асфальтоукладчик до 50 КВТ | Базовая ширина: 1200 мм. Толщина укладки: 200 мм. Производительность т/ч: 300. Мощность двигателя до 50кВт |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| 3 | Экскаватор-погрузчик | Эксплуатационная мощность 63 кВт. Максимальный объем ковша для копания 0,3 м3. Ширина ковша для копания 60 см. Максимальная глубина копания 4,24 м. Максимальный объем ковша для погрузки (фронтальный) 1 м3. Ширина ковша для погрузки 2,23 м |
| 4 | Автогрейдер мощностью двигателя от 60 кВт до 100 кВт | Класс агрегата Легкий, 100кВт. Вес готового к эксплуатации грейдера, 7,50т. Рамное устройство Сочленение через шарнир. Отвал грейдерного типа. Длина по крайним точкам отвального устройства, 2730мм. Высота по крайним точкам, 470мм. Угол разворота отвального устройства, град. 45. Вынос отвала вбок вправо от оси машины, 0,60м. Влево от оси машины, 0,40м |
| 5 | Тренажер-имитатор одноковшовый гидравлический экскаватор | В соответствии с марким экскаватором |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Защитные очки | Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками |
| 2 | Перчатки | Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь. |
| 3 | Беруши | Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоразовые |
| 4 | Респиратор | Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий |

Мастерская «Зона под вид работ Бетонные работы»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ящик для спецодежды на 5 секций | Высота 2000мм |
| 2 | Ящик для хранения инструментов | Высота 2000мм |
| 3 | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 4 | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Дисплей LED диагональ 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB- |

| | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---|
| | | T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| 2 | Ноутбук | Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб. Оперативная память (RAM) 8 ГБ. Макс. оперативная память 20 ГБ. Объем SSD 256 ГБ. Экран: диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс. Диагональ экрана 15.6"(39.6 см) Технология дисплея TFT Работа от аккумулятора до 6 часов. Интерфейсы: выход HDMI. Порт USB 3.0 тип А 2 шт. Порт USB 3.0 тип С 1 шт. LAN разъем (RJ45) 1 шт |
| 3 | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4 | МФУ лазерный А4 | Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Аптечка | Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015 |
| 2 | Маски медицинские одноразовые | Маска трехслойная. Для лица. Фильтрующая прослойка мультислойная |
| 3 | Защитные очки | Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких |

| | | |
|---|---|---|
| | | частиц, использование с корректирующими очками |
| 4 | Перчатки | Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь. |
| 5 | Беруши | Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоразовые |
| 6 | Респиратор | Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Вибропресс в комплекте с матрицами | Мощность 33кВт. Бетоносмеситель с дозатором на 550л. Конвейер ленточный, длиной 5 м. Модуль подачи поддонов с траверсой. Насосная установка |
| 2 | Комплект инструмента для бетонных работ: линейка металлическая, лопата совковая, ведро строительное, барка строительная (комплект 4 шт), киянка, струбцина, кисть техническая | Линейка металлическая: материал сталь. Миллиметровая шкала. Максимальное измеряемое значение 500мм. Лопата совковая: конструкция складная. Общая длина, 1200 мм. Ширина совка, 210 мм. Материал рабочей части сталь. Ручка на конце черена. Ведро строительное: емкость 12 литров, материал высокопрочный пластик, ручка металлическая. Барка прямоугольная пластиковая, строительная (комплект 4шт). Емкость 90 литров. Размер 780x480x290 мм. Киянка: боек резиновый. Ручка фиброгласовая. Форма бока круглая. Вес не менее 200 гр. Струбцина: Тип F-образная. Глубина зажима 120 мм. Ширина зажима 1000 мм. Кисть техническая: Ширина кисти 100мм. Щетина искусственная. |
| 3 | Бетономешалка объемом готовой смеси не менее 270 литров с редуктором. | Объем барабана 500 л. Мощность двигателя не менее 2 кВт. Объем готовой смеси, не менее 270 л. Объем загрузки 350 л. Частота вращения барабана 18 об/мин. Способ смешивания гравитационный. |
| 4 | Весы строительные платформенные TCS-T1 | Весы платформенные. Наибольший предел взвешивания 1000 кг. Наименьший предел взвешивания 10 кг. Точность 500 г. Диапазон рабочих температур от |

| | | |
|---|--------------------------------------|--|
| | | 0°С до +40°С. Класс точности Средний III. Платформа рифлёная из конструкционной стали 1000x1000 мм. Весовой терминал из нержавеющей стали с металлическими кнопками и с торговыми функциями в комплект |
| 5 | Электродрель - шуруповёрт | Дрель шуруповёрт аккумуляторная. Мах крутящий момент не менее 40 Нм Тип аккумулятора: Li-Ion Напряжение аккумулятора не менее 18 В Мах диаметр сверления (металл) не менее 13 мм Мах диаметр сверления (дерево): не менее 36 мм |
| 6 | Сборная опалубка | Материал профиля оцинкованная сталь. Материал щита ламинированная влагостойкая фанера, размер - 18x1220x2440 мм, 3 листа на 1 рабочее место. Способ соединения анкерное. В составе: Элемент опалубки 0,90x1,20м, 0,75x1,20м, 0,6x1,20м, 0,45x1,20м, 0,30x1,20м, Универсальный элемент опалубки 0,90x0,60м, Внешняя угловая часть опалубки 1,20м, Внутренняя угловая часть опалубки 1,20м 20см, Шарнирная угловая часть опалубки 1,20м, Опалубочный уголок 18мм, Несущая скоба, Зажимное приспособление, Закрепляющий штифт, Пригоняемое зажимное приспособление, Зажимная шина 0,70м, Зажимная шина 1,25м, Зажимная клемма, Универсальный соединитель 5-12см, Многофункциональный ригель WS10 Top50 1,00м, WS10 Top50 1,25м, WS10 Top50 1,50м, WS10 Top50 2,00м, Подпорный раскос 340 IB, Головка раскоса для стойки EB, Консоль 60, Экспресс-анкер 16x125мм, Удерживающая спираль 16мм, Брус опалубки H20 top P 2,65м, Анкерный стержень 15,0мм оцинкованный 1,00м; 15,0мм оцинкованный 1,25м, Суперплита 15,0, Защитный колпачок 15,0/20,0 |
| 7 | Рейка телескопическая 4-х секционная | Материал алюминий. Шкала миллиметровая и Е-градуировку. Высота 5000 мм. |

| | | |
|----|---|--|
| 8 | Вибратор глубинный высокочастотный диаметр булав 35-45 мм; длина вала 1,5-2 м | Напряжение: 220 В. Частота вибрации: 13000 виб/мин. Длина булав вибратора: 430 мм. Диаметр булав 350-450 мм. Масса вибронаконечника: 3 кг. Вес нетто: 6 кг. Привод: электрический. Мощность: 800 Вт |
| 9 | Измерительная рейка | Материал алюминий. Шкала миллиметровая и Е-градуировку. Высота 1800 мм. |
| 10 | Нивелир | Точность (на 1 км двойного хода) 1,5 мм. Увеличение 32х. Диапазон работы компенсатора ±15. Минимальное расстояние визирования 1 м. Рабочая температура от -25 до 50 °С. Резьба 5/8" мм. Точность нивелирования 0,3±1 °. В комплекте стойка алюминиевая. Рабочая высота 1650мм. Присоединительная резьба 5/8" |
| 11 | Угломер 400 мм электронный | Длина 400мм. Диапазон измерения угла 0-225 град. Оптимальный диапазон измерения 0-225град. Точность (электронное измерение) ± 0.5 град. |

Мастерская «Зона под вид работ Арматурные работы»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стол верстак | Размеры 855х1200х500 мм. Рабочая поверхность металлическая. Наличие одной тумбы с полкой и дверцей. Допустимая нагрузка на столешницу 200 кг |
| 2 | Стол | Офисный столешница 1200х800 |
| 3 | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| 2 | Ноутбук | Операционная система. Процессор 2-4 ядерный. Максимальная тактовая частота 3.4 ГГц. Кэш-память 4 МБ. Видеокарта дискретная 1-2Гб. Оперативная память (RAM) 8 ГБ. Макс. оперативная память 20 ГБ. |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>Объем SSD 256 Гб. Экран: диагональ/разрешение 15.6"/1920x1080 пикс. Диагональ экрана 15.6"(39.6 см) Технология дисплея TFT</p> <p>Работа от аккумулятора до 6 часов. Интерфейсы: выход HDMI. Порт USB 3.0 тип А 2 шт. Порт USB 3.0 тип С 1 шт. LAN разъем (RJ45) 1 шт</p> |
| 3 | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4 | МФУ лазерный А4 | <p>Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг</p> |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Комплект инструмента для выполнения арматурных работ: щетка по металлу, молотки, кусачки-бокореzy, вязальный крючок, клещи вязальные, лом-монтажировка, лом-гвоздодёр | <p>Щетка по металлу: материал рукоятки пластик, щетина металлическая рифленая, общая длина 250 мм. Молоток: вес бойка 400 гр, рукоятка пластик.</p> <p>Молоток: вес бойка 300 гр, рукоятка пластик фибергласс, рукоятка обрезиненная. Длина рукоятки 30 см. Кусачки бокореzy комбинированные: длина 180 мм, материал CR-V хромованадиевая сталь. Вязальный крючок: механизм крючка автоматический, обрезиненная рукоятка, длина 310 м, материал сталь. Клещи вязальные: материал сталь, длина 280 мм. Ручки имеют защитное покрытие. Возможность работы с твердой проволокой, диаметром до 1.8 мм. и проволокой средней твердости диаметром до 2.8 мм, Лом-монтажировка: сечение круглое,</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | материал сталь, длина 1800мм. Лом-гвоздоёр: сечение круглое, материал сталь, длина 900мм |
| 2 | Инструмент для резки арматуры: угловая шлифмашина (болгарка) | Тип электропитания: от электросети; Мощность: потребляемая 840Вт, Число оборотов: 12000 об/мин; Диаметр круга: 125мм; Резьба шпинделя: M14; Вес: 2.1кг; |
| 3 | Ручной станок для гибки арматуры | Максимальный диаметр арматуры 12 мм. Гибка гладкой и рифлёной арматуры. Размещение на верстаке |
| 4 | Ротационный лазер со штативом | Тип ротационный. Тип выравнивания автоматическое. 360 град. Дальность построения без приемника 30м. Дальность построения с приемником 600м. Направление лучей горизонталь/вертикаль/крест. Угол самовыравнивания гол самовыравнивания ± 5 град. Класс лазера 2. Точность $\pm 0,05$ мм/м. Рабочая температура -20...+50 град.С. Присоединительная резьба: 5/8 дюйм. Алюминиевый телескопический штатив: присоединительная резьба: 5/8 дюйм. Количество опор 3. Рабочая высота: 1.65м. Материал алюминий |
| 5 | Козлы стальные столярные (комплект 2 шт) | Козлы складные. Материал металл. Регулировка высоты. Высота 0.7-1.2метра. |
| 6 | Комплект измерительного инструмента: Рулетка, металлическая линейка, складной метр, угольник металлический, уровень строительный магнитный, уровень лазерный, шнуровой отвес, обвивочный шнур, правило | Рулетка: длина 5м; корпус обрезиненный; ширина ленты 25 мм; материал ленты сталь; наконечник магнитный. Металлическая линейка: материал сталь, длина 500мм, точность 0,5мм. Складной метр: материал сталь, точность 0,5мм, тип складной. Угольник цельнометаллический. Размер 400x600мм. Уровень строительный магнитный: Длина 1000мм. Количество глазков 3. Тип корпуса коробчатый. Противоударный. Наличие магнита. Погрешность - 0,5 мм/м. Уровень строительный лазерный: Длина 1000мм. Количество глазков 2. Тип корпуса коробчатый. Торцевой лазерный указатель. Противоударный. |

| | | |
|------------------------------------|---------------|--|
| | | Погрешность - 0,5 мм/м. Шнуровой отвес: материал головки сталь. Нить капроновая. Вес 250 гр. Обвивочный шнур: длина 20м. Наличие зацепа. Механизм быстрого сматывания. Правило: профиль трапециевидный, длина 1500 мм. Материал алюминий. |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Аптечка | Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015 |
| 2 | Огнетушитель | Огнетушитель ОУ-1 |
| 3 | Защитные очки | Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками |
| 4 | Перчатки | Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь. |
| 5 | Беруши | Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоразовые |
| 6 | Респиратор | Респиратор противопыльный ЗМ 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий |

Мастерская «Зона под вид работ Производство дорожно-строительных материалов»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Ящик для спецодежды на рабочем месте | Высота 2000мм |
| 2 | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 3 | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| 2 | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в |

| | | |
|---|--|---|
| | | локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21" |
| 3 | МФУ лазерный А4 с запасным картриджем | Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400х600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400х600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600х600 dpi. Размеры 409х267х398.5 мм. Вес 9.7 кг |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Лаборатория испытания дорожно-строительных материалов | Лабораторное оборудование, которое используется для проведения контроля за выполнением дорожно-строительных работ подбора и приготовления асфальтобетонных смесей, их укладки. |
| 2 | Асфальтобетонный завод производительностью не менее 6 тонн/час | Передвижной. Асфальтосмесительная, мобильная, установка. Производительность 6 тонн в час. |
| 3 | Роторная дробилка для боя асфальта | Производительность 5-10 т/ч. Мощность двигателя 11 кВт. Силовая часть Напряжение 380В. Частота 50Гц |
| 4 | Трактор колесная формула 4х4 | Тяговый класс 1,4. Двигатель: Д-243S2. Колесная формула: 4х4. Масса, кг: 4 000 |
| 5 | Отвал гидроповоротный шириной не менее 2,4метра со смещаемым отвалом | Агрегатирование с трактором и его модификации. Вид оборудования навесное. Ширина отвала, 2400 мм. Высота отвала, 930 мм. Угол поворота отвала в плане, 30град. в обе стороны. Привод подъема и поворота |

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| | | Лопаты гидравлический, от гидросистемы трактора. |
| 6 | Щеточное оборудование шириной не менее 1,8 метра | Тип оборудования навесное. Агрегатируется с трактором. Ширина захвата за один проход, не менее 1800 мм. Рабочая скорость, не более 9 км/ч. Транспортная скорость, не более 20 км/ч. Количество сменных щеточных элементов 47. Опорные колеса на усиленных стойках |
| 7 | Реверсивная виброплита бензиновая глубина уплотнения не менее 400мм | Мощность двигателя, не менее 6кВт. Размер плиты, мм: 890 x 670. Разновидность двигателя: 4-х тактный, с воздушным охлаждением, одноцилиндровый. Наличие реверса: Да Глубина уплотнения сыпучих материалов, мм: 900. Рабочая скорость, м/мин: 21. Частота вибрации, вибр/мин: 3750 |
| 8 | Фреза дорожная навесная на трактор с шириной фрезерования 600 мм | Тип рабочего органа барабанный. Ширина фрезерования, 600 мм. Глубина фрезерования, мм, не более 70. Максимальная производительность на передаче шасси, м ² /ч, не более 257. Тип привода рабочего органа гидравлический. Диаметр барабана, мм, не более 550. Количество резцов, 62шт. Рабочее давление, 20МПа. Мощность, 40кВт. |
| 9 | Фреза дорожная навесная на трактор с шириной фрезерования 1000 мм | Тип рабочего органа барабанный. Ширина фрезерования, мм не более 1000. Диаметр барабана, мм не менее 550. Количество резцов, шт 80. Тип привода рабочего органа гидравлический. Глубина фрезерования, мм 0 - 70 |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1 | Защитные очки | Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками |
| 2 | Перчатки | Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь. |
| 3 | Беруши | Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные |
| 4 | Респиратор | Респиратор противопыльный 3М 8102, тип полумаска, загрязнение |

| | | |
|--|--|--|
| | | внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий |
|--|--|--|

Мастерская «Зона под вид работ Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Стул компьютерный | Офисный с мягкой обивкой |
| 2 | Стол компьютерный для учебного класса | Компьютерный размер столешницы 800x750 |
| 3 | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| 4 | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 5 | Ящик для спецодежды на рабочем месте | Высота 2000мм |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Компьютер в сборе с клавиатурой мышью и монитором для выполнения работ по оформлению планово-учетной документации по организации строительных работ и строительной техники | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 Гб DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". ПО для работы с программами DXF-файлами. |
| 2 | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 3 | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| 4 | МФУ лазерный А4 | Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Тренажер-имитатор автомобильного крана | Тренажер имитатор соответствует рабочей кабине автокрана |
|---|--|--|

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Геопространственные технологии».

Производственная практика реализуется в организациях дорожно-строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Организация и обеспечение строительного производства»»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|---|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Ящик для спецодежды на рабочем месте | Высота 2000 мм |
| 2. | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 3. | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Моноблок или ноутбук или ПК | Диагональ экрана не менее 27 дюймов; ОЗУ не менее 4 Гб; Процессор i3 и выше; ОС Windows 10 и новее. Или аналог. |
| 2. | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1 | Комплект электронного тахеометра | Точность угловых измерений - 5 "; Точность измерений на отражатель (режим точно) 1.0 мм + 1.5 ppm. Дальность безотражательных измерений - 500 м; Точность |

| | | |
|---|--|---|
| | | безотражательных - 2 мм + 2 ррм на расстоянии до 500 м; Безотражательные измерения (время измерений) - 3 - 6 с; Рабочая температура - от -20°C до + 50°C; |
| 2 | Штатив для тахеометра | Длина в собранном виде 107 см; выдвигается до 176 см; вес 5,6 кг. |
| 3 | Вежа телескопическая для электронного тахеометра | минимальная длина 1,39 м; раздвигается до 2,0 м; вес 950 г. |
| 4 | Отражатель однопризменный, пластиковая марка | Точность центрирования 2.0 мм; дальность 2500 м. |
| 5 | Минивежа со съемным круглым уровнем | Мини-вежа допускает установку мини-призм на высоте 10, 40, 70, 100 или 130 см. |
| 6 | Минипризма 360 для проверки | Точность наведения 1.5 мм |

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Производство работ по строительству и эксплуатации городских путей и сообщения»»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Ящик для спецодежды на рабочем месте | Высота 2000 мм |
| 2. | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 3. | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2. | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3. | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4. | Коммутатор 24-портовый | Коммутатор L3 Бюджет PoE/PoE+ 370Вт Пропускная способность 12,8 Гбит/с Неблокируемая коммутационная матрица Поддержка стекирования Поддержка Multicast (IGMP, IGMP snooping, MVR) Расширенные функции |

| | | |
|---|--|--|
| | | безопасности - ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection |
| 5. | МФУ лазерный А4 | Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400х600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400х600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600х600 dpi. Размеры 409х267х398.5 мм. Вес 9.7 кг |
| 6. | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и визуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2. | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3. | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4. | Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожно-строительной техникой (Указанное оборудование будет установлено на грейдер, будет возможность его показать) | 3D система автоматического управления грейдером. Точность работы: Абсолютная Точность ± 2 см; Индекс Сглаживания 2см/4м; MC201 GNSS приемник. Точность позиционирования (RTK): По горизонтали: $\pm(8+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm; По вертикали: $\pm(15+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm; Формат поправок CMR, RTCM2.1, RTCM2.2, RTCM2.3, RTCM3.0, RTCM3.1, RTCM3.2; Питание 7 ~ 36VDC AT311T GNSS антенна. Частотный диапазон BDS B1 / B2 / B3, GPS L1 / L2 / L5, GLONASS L1 / L2, , alileo E1 / E2 / |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| | | E5a / E5b, L - Band. СВ9110 компьютер Экран 10.1"LCD 1024*600 IS203 инерциальный датчик Разрешение 0.01 °, Точность 0.1 °, Частота обновления 100HZ |
| 5. | Тепловизор | Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °С,±2. Разрешение матрицы, рх 260х195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °С от -10 до +50. Диапазон измерений, °С от -20 до +550 |
| 6. | Квадрокоптер | Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. Макс. скорость полета вертикальная 5 м/с, горизонтальная 15 м/с. Макс. высота полета (над уровнем моря) 4000 м. Макс. высота полета (над уровнем земли) 500 м. Макс. допустимая скорость ветра 10 м/с. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °С. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт |
| 7. | Лаборатория испытания дорожно-строительных материалов | Лабораторное оборудование, которое используется для проведения контроля за выполнением дорожно-строительных работ подбора и приготовления асфальтобетонных смесей, их укладки. |
| 8. | Асфальтобетонный завод производительностью не менее 6 тонн/час | Передвижной. Асфальтосмесительная, мобильная, установка. Производительность 6 тонн в час. |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1. | Аптечка | Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015 |
| 2. | Огнетушитель | Огнетушитель ОУ-1 |
| 3. | Защитные очки | Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками |
| 4. | Перчатки | Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь. |

| | | |
|----|------------|--|
| 5. | Беруши | Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные |
| 6. | Респиратор | Респиратор противопыльный ЗМ 8102, тип полумаска, загрязнение внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий |

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Производство работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильных дорог»»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Ящик для спецодежды на рабочем месте | Высота 2000 мм |
| 2. | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 3. | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2. | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3. | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4. | Коммутатор 24-портовый | Коммутатор L3 Бюджет PoE/PoE+ 370Вт Пропускная способность 12,8 Гбит/с Неблокируемая коммутационная матрица Поддержка стекирования Поддержка Multicast (IGMP, IGMP snooping, MVR) Расширенные функции безопасности - ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection |
| 5. | МФУ лазерный А4 | Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат |

| | | |
|---|--|---|
| | | сканирования А4; Разрешение сканирования 2400х600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600х600 dpi. Размеры 409х267х398.5 мм. Вес 9.7 кг |
| 6. | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и визуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2. | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3. | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4. | Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожно-строительной техникой (Указанное оборудование будет установлено на грейдер, будет возможность его показать) | 3D система автоматического управления грейдером. Точность работы: Абсолютная Точность ± 2см; Индекс Сглаживания 2см/4м; MC201 GNSS приемник. Точность позиционирования (RTK): По горизонтали: ±(8+1×10-6×D) mm; По вертикали: ±(15+1×10-6×D) mm; Формат поправок CMR, RTCM2.1, RTCM2.2, RTCM2.3, RTCM3.0, RTCM3.1, RTCM3.2; Питание 7 ~ 36VDC AT311T GNSS антенна. Частотный диапазон BDS B1 / B2 / B3, GPS L1 / L2 / L5, GLONASS L1 / L2, , alileo E1 / E2 / E5a / E5b, L - Band. CB9110 компьютер Экран 10.1"LCD 1024*600 IS203 инерциальный датчик Разрешение 0.01 °, Точность 0.1 °, Частота обновления 100HZ |
| 5. | Тепловизор | Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °С,±2. Разрешение матрицы, рх 260х195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °С от -10 до +50. |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| | | Диапазон измерений, °С от -20 до +550 |
| 6. | Квадрокоптер | Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. Макс. скорость полета вертикальная 5 м/с, горизонтальная 15 м/с. Макс. высота полета (над уровнем моря) 4000 м. Макс. высота полета (над уровнем земли) 500 м. Макс. допустимая скорость ветра 10 м/с. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °С. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт |
| 7. | Лаборатория испытания дорожно-строительных материалов | Лабораторное оборудование, которое используется для проведения контроля за выполнением дорожно-строительных работ подбора и приготовления асфальтобетонных смесей, их укладки. |
| 8. | Асфальтобетонный завод производительностью не менее 6 тонн/час | Передвижной. Асфальтосмесительная, мобильная, установка. Производительность 6 тонн в час. |
| 9. | Каток большой | Масса 12т. Мощность двигателя до 100кВт. Тандемный каток с двумя вибрирующими вальцами |
| 10. | Асфальтоукладчик | Базовая ширина: 1200 мм. Толщина укладки: 200 мм. Производительность т/ч: 300. Мощность двигателя до 50кВт |
| 11. | Экскаватор-погрузчик | Эксплуатационная мощность 63 кВт. Максимальный объем ковша для копания 0,3 м3. Ширина ковша для копания 60 см. Максимальная глубина копания 4,24 м. Максимальный объем ковша для погрузки (фронтальный) 1 м3. Ширина ковша для погрузки 2,23 м |
| 12. | Автогрейдер мощностью двигателя от 60 квт до 100 квт | Класс агрегата Легкий, 100кВт. Вес готового к эксплуатации грейдера, 7,50т. Рамное устройство Сочленение через шарнир. Отвал грейдерного типа. Длина по крайним точкам отвального устройства, 2730мм. Высота по крайним точкам, 470мм. Угол разворота отвального устройства, град. 45. Вынос отвала вбок Вправо от оси машины, 0,60м. Влево от оси машины, 0,40м |
| Дополнительное оборудование | | |

| | | |
|----|--------------|--|
| 1. | Аптечка | Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015 |
| 2. | Огнетушитель | Огнетушитель ОУ-1 |

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Производство работ при устройстве асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог»»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|---|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Ящик для спецодежды на рабочем месте | Высота 2000 мм |
| 2. | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 3. | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| 4. | Ящик для хранения инструментов | Высота 2000мм |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2. | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3. | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4. | Коммутатор 24-портовый | Коммутатор L3 Бюджет PoE/PoE+ 370Вт Пропускная способность 12,8 Гбит/с Неблокируемая коммутационная матрица Поддержка стекирования Поддержка Multicast (IGMP, IGMP snooping, MVR) Расширенные функции безопасности - ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection |
| 5. | МФУ лазерный А4 | Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат |

| | | |
|---|--|---|
| | | сканирования А4; Разрешение сканирования 2400х600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость копирования (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600х600 dpi. Размеры 409х267х398.5 мм. Вес 9.7 кг |
| 6. | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и визуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов | Экран 65"/ 165см, 3840 х 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB-T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6х2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2. | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3. | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4. | Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожно-строительной техникой (Указанное оборудование будет установлено на грейдер, будет возможность его показать) | 3D система автоматического управления грейдером. Точность работы: Абсолютная Точность ± 2см; Индекс Сглаживания 2см/4м; MC201 GNSS приемник. Точность позиционирования (RTK): По горизонтали: ±(8+1×10-6×D) mm; По вертикали: ±(15+1×10-6×D) mm; Формат поправок CMR, RTCM2.1, RTCM2.2, RTCM2.3, RTCM3.0, RTCM3.1, RTCM3.2; Питание 7 ~ 36VDC AT311T GNSS антенна. Частотный диапазон BDS B1 / B2 / B3, GPS L1 / L2 / L5, GLONASS L1 / L2, , alileo E1 / E2 / E5a / E5b, L - Band. CB9110 компьютер Экран 10.1"LCD 1024*600 IS203 инерциальный датчик Разрешение 0.01 °, Точность 0.1 °, Частота обновления 100HZ |
| 5. | Тепловизор | Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °С,±2. Разрешение матрицы, px 260х195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °С от -10 до +50. |

| | | |
|-----|--|--|
| | | Диапазон измерений, °С от -20 до +550 |
| 6. | Квадрокоптер | Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. Макс. скорость полета вертикальная 5 м/с, горизонтальная 15 м/с. Макс. высота полета (над уровнем моря) 4000 м. Макс. высота полета (над уровнем земли) 500 м. Макс. допустимая скорость ветра 10 м/с. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °С. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт |
| 7. | Лаборатория испытания дорожно-строительных материалов | Лабораторное оборудование, которое используется для проведения контроля за выполнением дорожно-строительных работ подбора и приготовления асфальтобетонных смесей, их укладки. |
| 8. | Асфальтобетонный завод производительностью не менее 6 тонн/час | Передвижной. Асфальтосмесительная, мобильная, установка. Производительность 6 тонн в час. |
| 9. | Каток большой | Масса 12т. Мощность двигателя до 100кВт. Тандемный каток с двумя вибрирующими вальцами |
| 10. | Асфальтоукладчик | Базовая ширина: 1200 мм. Толщина укладки: 200 мм. Производительность т/ч: 300. Мощность двигателя до 50кВт |
| 11. | Экскаватор-погрузчик | Эксплуатационная мощность 63 кВт. Максимальный объем ковша для копания 0,3 м3. Ширина ковша для копания 60 см. Максимальная глубина копания 4,24 м. Максимальный объем ковша для погрузки (фронтальный) 1 м3. Ширина ковша для погрузки 2,23 м |
| 12. | Автогрейдер мощностью двигателя от 60 квт до 100 квт | Класс агрегата Легкий, 100кВт. Вес готового к эксплуатации грейдера, 7,50т. Рамное устройство Сочленение через шарнир. Отвал грейдерного типа. Длина по крайним точкам отвального устройства, 2730мм. Высота по крайним точкам, 470мм. Угол разворота отвального устройства, град. 45. Вынос отвала вбок Вправо от оси машины, 0,60м. Влево от оси машины, 0,40м |

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| 13. | Вибропресс в комплекте с матрицами | Мощность 33кВт. Бетоносмеситель с дозатором на 550л. Конвейер ленточный, длиной 5 м. Модуль подачи поддонов с траверсой. Насосная установка |
| 14. | Комплект инструмента для бетонных работ: линейка металлическая, лопата совковая, ведро строительное, барка строительная (комплект 4 шт), киянка, струбцина, кисть техническая | Линейка металлическая: материал сталь. Миллиметровая шкала. Максимальное измеряемое значение 500мм. Лопата совковая: конструкция нескладная. Общая длина, 1200 мм. Ширина совка, 210 мм. Материал рабочей части сталь. Ручка на конце черена. Ведро строительное: емкость 12 литров, материал высокопрочный пластик, ручка металлическая. Барка прямоугольная пластиковая, строительная (комплект 4шт). Емкость 90 литров. Размер 780х480х290 мм. Киянка: боек резиновый. Ручка фибергласовая. Форма бока круглая. Вес не менее 200 гр. Струбцина: Тип F-образная. Глубина зажима 120 мм. Ширина зажима 1000 мм. Кисть техническая: Ширина кисти 100мм. Щетина искусственная. |
| 15. | Бетономешалка объемом готовой смеси не менее 270 литров с редуктором. | Объем барабана 500 л. Мощность двигателя не менее 2 кВт. Объем готовой смеси, не менее 270 л. Объем загрузки 350 л. Частота вращения барабана 18 об/мин. Способ смешивания гравитационный. |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1. | Аптечка | Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015 |
| 2. | Огнетушитель | Огнетушитель ОУ-1 |
| 3. | Защитные очки | Очки защитные, цвет прозрачный, тип открытые, материал поликарбонат, защита от мелких частиц, использование с корректирующими очками |
| 4. | Перчатки | Перчатки, материал основы латекс, двойное хлопковое напыление, текстурированная ладонь. |
| 5. | Беруши | Акустическая эффективность (SNR): 33 дБ. Многоцветные |
| 6. | Респиратор | Респиратор противопыльный ЗМ 8102, тип полумаска, загрязнение |

| | | |
|--|--|--|
| | | внешней среды до 12 ПДК, тип загрязнения аэрозоль и пыль, принцип работы фильтрующий |
|--|--|--|

Наименование рабочего места, участка «Рабочий участок «Производство работ с использованием цифровых систем в дорожной отрасли»»

| № | Наименование оборудования | Техническое описание |
|---|--|--|
| I Специализированная мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Ящик для спецодежды на рабочем месте | Высота 2000 мм |
| 2. | Стол | Офисный столешница 1200x800 |
| 3. | Стул | Офисный с мягкой обивкой |
| II Технические средства | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 Гб. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2. | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3. | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4. | Коммутатор 24-портовый | Коммутатор L3 Бюджет PoE/PoE+ 370Вт Пропускная способность 12,8 Гбит/с Неблокируемая коммутационная матрица Поддержка стекирования Поддержка Multicast (IGMP, IGMP snooping, MVR) Расширенные функции безопасности - ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection |
| 5. | МФУ лазерный А4 | Принтер-сканер-копир. Технология печати лазерная. Тип печати черно-белая. Формат печати А4. Печать: Максимальная скорость ЧБ-печати (А4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б печати 2400x600 dpi. Сканер: Тип сканирующего устройства планшетный; Максимальный формат сканирования А4; Разрешение сканирования 2400x600 dpi. Копир: Максимальный формат копирования А4; Скорость |

| | | |
|---|--|---|
| | | копирования (A4) 26 стр/мин; Максимальное разрешение ч/б копирования 600x600 dpi. Размеры 409x267x398.5 мм. Вес 9.7 кг |
| 6. | Дисплей LED диагональ не менее 65 дюймов, с напольной подставкой в комплекте для наглядной демонстрации выполнения рабочих операций и визуализации съемок с квадрокоптера и геодезических приборов | Экран 65"/ 165см, 3840 x 2160, LED, Ultra HD 4K, Тюнеры: DVB- T2, DVB-C, DVB-S2. Особенности: SMART TV; HDR |
| III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения | | |
| Основное оборудование | | |
| 1. | Компьютер в сборе с клавиатурой, мышью и монитором | Процессор 6x2.5 ГГц, 16 ГБ DDR4, дискретная видеокарта 4 Гб, SSD 512 ГБ. Операционная система. Компьютеры объединены в локальную сеть. Монитор тип LED, размер 21". |
| 2. | ПО для работы с файлами DXF, DWG, | ПО для работы с файлами программ 3D нивелирования. |
| 3. | Пакет офисных программ | ПО для работы с текстовой документацией, презентациями и электронными таблицами |
| 4. | Комплекс системы 3D нивелирования для автоматизации управления дорожно-строительной техникой (Указанное оборудование будет установлено на грейдер, будет возможность его показать) | 3D система автоматического управления грейдером. Точность работы: Абсолютная Точность \pm 2см; Индекс Сглаживания 2см/4м; MC201 GNSS приемник. Точность позиционирования (RTK): По горизонтали: $\pm(8+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm; По вертикали: $\pm(15+1 \times 10^{-6} \times D)$ mm; Формат поправок CMR, RTCM2.1, RTCM2.2, RTCM2.3, RTCM3.0, RTCM3.1, RTCM3.2; Питание 7 ~ 36VDC AT311T GNSS антенна. Частотный диапазон BDS B1 / B2 / B3, GPS L1 / L2 / L5, GLONASS L1 / L2, , alileo E1 / E2 / E5a / E5b, L - Band. CB9110 компьютер Экран 10.1"LCD 1024*600 IS203 инерциальный датчик Разрешение 0.01 °, Точность 0.1 °, Частота обновления 100HZ |
| 5. | Тепловизор | Тип зонда инфракрасный. Погрешность, °C, ± 2 . Разрешение матрицы, px 260x195. Ручная фокусировка. Рабочая температура, °C от -10 до +50. Диапазон измерений, °C от -20 до +550 |
| 6. | Квадрокоптер | Тип БВС мультироторный. Макс. продолжительность полета 40 мин. |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| | | Макс. скорость полета вертикальная 5 м/с, горизонтальная 15 м/с. Макс. высота полета (над уровнем моря) 4000 м. Макс. высота полета (над уровнем земли) 500 м. Макс. допустимая скорость ветра 10 м/с. Рабочий диапазон температур от -15 до +40 °С. Двигатели электрические, бесколлекторные, 4 шт |
| 7. | Экскаватор-погрузчик | Эксплуатационная мощность 63 кВт. Максимальный объем ковша для копания 0,3 м3. Ширина ковша для копания 60 см. Максимальная глубина копания 4,24 м. Максимальный объем ковша для погрузки (фронтальный) 1 м3. Ширина ковша для погрузки 2,23 м |
| 8. | Автогрейдер мощностью двигателя от 60 кВт до 100 кВт | Класс агрегата Легкий, 100кВт. Вес готового к эксплуатации грейдера, 7,50т. Рамное устройство Сочленение через шарнир. Отвал грейдерного типа. Длина по крайним точкам отвального устройства, 2730мм. Высота по крайним точкам, 470мм. Угол разворота отвального устройства, град. 45. Вынос отвала вбок Вправо от оси машины, 0,60м. Влево от оси машины, 0,40м |
| Дополнительное оборудование | | |
| 1. | Аптечка | Аптечка для оснащения промышленных предприятий, в соответствии с ТУ 9398-037-10973749-2015 |
| 2. | Огнетушитель | Огнетушитель ОУ-1 |

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих

программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) | Количество |
|-------|---|--|------------|
| 1. | Операционные системы Windows | | 15 |
| 2. | Пакет офисных программ Office | | 15 |
| 3. | KasperskyEndpointSecurity | | 15 |
| 4. | Система САПР NANOCAD | МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов МДК 01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности МДК 03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов МДК 01.01 Геодезия МДК 06.01 Цифровые технологии дорожной отрасли | 15 |
| 5. | КРЕДО ТОПОГРАФ | МДК 01.01 Геодезия Учебная практика 01 | 6 |
| 6. | КРЕДО ДАТ | МДК 01.01 Геодезия Учебная практика 01 | 15 |
| 7. | Система САПР «КОМПАС-3D» | ОП.01 Инженерная графика МДК 01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности | 13 |
| 8. | КРЕДО ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ | МДК 01.01 Геодезия Учебная практика 01 | 11 |
| 9. | КРЕДО ОБЪЕМЫ | МДК 01.01 Геодезия | 15 |
| 10. | КРЕДО ЗНАК | МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | 6 |
| 11. | КРЕДО ДОРОГИ | МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | 11 |
| 12. | КРЕДО СЪЕЗДЫ | МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | 11 |

| | | | |
|-----|--|---|----|
| 13. | КРЕДО ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ | МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | 11 |
| 14. | КРЕДО ТРУБЫ | МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | 11 |
| 15 | КРЕДО РАДОН | МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | 11 |
| 16 | Robur Автомобильные дороги | МДК 01.01 Геодезия Учебная практика 01 МДК 01.03 | 15 |
| 17 | Robur Дорожная одежда | МДК 01.03 | 15 |
| 18 | Программа для расчета смет Гранд-Смета, версия «Student» | МДК 03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов | 13 |

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах

практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по 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 Министерства просвещения Российской Федерации 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы *подготовки специалистов среднего звена*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации *специалиста среднего звена: техник*.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований

и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломного проекта.

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Матрица компетенций выпускника

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

2023 г.

| Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами) | | Основные виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов | | | | |
|---|------------|--|--|--|---|--|
| 16.025 Специалист по организации строительства | | ВД.1 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов | ВД.2 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов | ВД.3 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | ВД.4 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов | ВД.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ОТФ А. Организация производства видов строительных работ | ТФ А/01.05 | ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 | ПК 2.1 | | ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 | |
| | ТФ А/02.05 | | | ПК 3.2 | | |
| | ТФ А/03.05 | ПК 1.1 | | ПК 3.3 ПК 3.5 | ПК 4.1 | |
| 16.034 Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями | | | | | | |
| ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации | ТФ А/01.05 | ПК 1.4 | | | ПК 4.4 | |
| | ТФ А/02.05 | ПК 1.4 | | | ПК 4.4 | |
| | ТФ А/03.05 | ПК 1.4 | | ПК 3.3 | ПК 4.4 | |
| ОТФ В Обеспечение производства работ на | ТФ В/01.05 | ПК 1.4 | ПК 2.1 | | ПК 4.4 | |
| | ТФ В/02.05 | ПК 1.4 | | | ПК 4.4 | |

| | | | | | | |
|--|------------|---------------|--|--|---------------|--|
| участке строительства материальными ресурсами | ТФ В/03.05 | <i>ПК 1.4</i> | | | <i>ПК 4.4</i> | |
| 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства | | | | | | |
| ОТФ А Ведение архива организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации | ТФ А/01.05 | <i>ПК 1.4</i> | | | | |
| | ТФ А/02.05 | <i>ПК 1.3</i> | | | | |
| ОТФ В Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации | ТФ В/01.05 | <i>ПК 1.4</i> | | | | |
| | ТФ В/02.05 | <i>ПК 1.3</i> | | | | |
| | ТФ В/03.05 | | | | <i>ПК 4.5</i> | |
| | ТФ В/04.05 | <i>ПК 1.3</i> | | | <i>ПК 4.3</i> | |
| | ТФ В/05.05 | | | | <i>ПК 4.5</i> | |
| 10.002 Специалист в области инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности | | | | | | |
| ОТФ А Выполнение инженерно-геодезических изысканий в | ТФ А/01.05 | <i>ПК 1.1</i> | | | <i>ПК 4.1</i> | |
| | ТФ А/02.05 | <i>ПК 1.1</i> | | | <i>ПК 4.1</i> | |

| | | | | | | |
|---|------------|---------------|--|---------------|---------------|----------------|
| градостроительной деятельности | ТФ А/03.05 | <i>ПК 1.1</i> | | | | |
| | ТФ А/04.05 | <i>ПК 1.1</i> | | | <i>ПК 4.1</i> | |
| | ТФ А/05.05 | <i>ПК 1.2</i> | | | <i>ПК 4.2</i> | |
| | ТФ А/06.05 | <i>ПК 1.2</i> | | | | |
| 16.044 Бетонщик | | | | | | |
| ОТФ А Выполнение комплекса простых работ при бетонировании | ТФ А/01.02 | <i>ПК 1.4</i> | | | <i>ПК 4.4</i> | |
| | ТФ А/03.02 | <i>ПК 1.4</i> | | | <i>ПК 4.4</i> | |
| ОТФ В Выполнение комплекса бетонных работ средней сложности | ТФ В/01.02 | <i>ПК 1.4</i> | | | <i>ПК 4.4</i> | |
| | ТФ В/02.02 | | | <i>ПК 3.2</i> | | |
| | ТФ В/03.02 | | | <i>ПК 3.2</i> | | |
| | ТФ В/04.02 | | | | | <i>ПК 5.2.</i> |
| 16.026 Арматурщик | | | | | | |
| ОТФ А Выполнение простых работ при изготовлении и монтаже армоконструкций | ТФ А/01.03 | | | <i>ПК 3.1</i> | | |
| | ТФ А/02.03 | | | <i>ПК 3.1</i> | | |
| | ТФ А/03.03 | | | <i>ПК 3.1</i> | | |
| ОТФ В Выполнение работ средней сложности при изготовлении и монтаже армоконструкций | ТФ В/01.04 | | | <i>ПК 3.1</i> | | |
| | ТФ В/02.04 | | | <i>ПК 3.1</i> | | |
| | ТФ В/03.04 | | | <i>ПК 3.1</i> | | |

| | | | | | | |
|---|------------|---------------|---------------|--|--------------------------------|---|
| 16.023 Асфальтобетонщик | | | | | | |
| ОТФ А Выполнение подсобных работ при устройстве и ремонте асфальтобетонных дорожных покрытий | ТФ А/01.01 | | | | | <i>ПК 5.1</i> |
| | ТФ А/02.01 | | | | | <i>ПК 5.1</i> |
| ОТФ В Выполнение мелких дорожно-ремонтных работ и вспомогательных работ при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий | ТФ В/01.02 | | | | | <i>ПК 5.2</i> |
| | ТФ В/02.02 | | <i>ПК 2.1</i> | | | <i>ПК 5.2</i> |
| | ТФ В/03.02 | | | | | <i>ПК 5.3</i> |
| | ТФ В/04.02 | | | | | <i>ПК 5.4</i> |
| ОТФ С Выполнение дорожно-ремонтных работ и вспомогательных работ при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий | ТФ С/01.03 | | | | | <i>ПК 5.2</i> <i>ПК 5.3</i> <i>ПК 5.4</i> |
| | ТФ С/02.03 | | | | | <i>ПК 5.1</i> <i>ПК 5.2</i> <i>ПК 5.4</i> |
| 16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами | | | | | | |
| ОТФ А Обеспечение производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами | ТФ А/01.05 | <i>ПК 1.3</i> | | | | |
| | ТФ А/02.05 | <i>ПК 1.3</i> | | | | |
| | ТФ А/03.05 | <i>ПК 1.3</i> | | | <i>ПК 3.3</i> | |
| | ТФ А/04.5 | | | | <i>ПК 3.1</i> <i>ПК 3.2</i> | |

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| <i>Код</i> | Наименование общих компетенций |
|---------------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <i>Код</i> | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|----------------|---|
| ВД 1 | Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 1.1. | Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 1.2. | Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 1.3. | Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 1.4. | Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | | |
|-------|----------|--|
| Иметь | Н 1.1.01 | Выполнение геодезических работ в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов |
|-------|----------|--|

| | | |
|-------------------|---|---|
| практический опыт | Н 1.2.01 | Выполнение геологических работ в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов |
| | Н 1.3.01 | Выполнение конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов |
| | Н 1.4.01 | Выполнение проектирования транспортных сооружений и их элементов на автомобильных дорогах и аэродромах |
| Уметь | У 1.1.02 | Читать и составлять геодезические чертежи |
| | У 1.1.03 | Использовать геодезические чертежи для составления проекта инженерных сооружений |
| | Уо 01.04 | Производить геодезические измерения для составления чертежей |
| | Уо 01.05 | Производить топографическую съемку участка местности |
| | Уо 02.04 | Производить математическую и графическую обработку топографической съемки участка местности |
| | Уо 03.01 | Выполнять работы по выносу проекта в натуру |
| | Уо 04.02 | Выполнять исполнительную съемку построенных сооружений |
| | Уо 05.01 | Проводить инженерно-геологические обследования при изысканиях, строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов |
| | Уо 06.01 | Определять основные виды и разновидности грунтов и их важнейшие физико-механические свойства |
| | Уо 07.02 | Обоснованно выбирать грунта для возведения земляного полотна автомобильной дороги |
| | Уо 08.02 | Разбираться в геологических процессах и инженерно-геологических явлениях, оценивать их и выдавать рекомендации по защитным инженерным мероприятиям |
| | Уо 09.01 | Беречь и защищать окружающую природу |
| Уо 10.01 | Выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией | |
| Знать | З 1.1.01 | Проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги |
| | З 1.1.02 | Производить технико-экономические сравнения |
| | З 1.1.03 | Пользоваться современными средствами вычислительной техники |
| | Зо 01.03 | Пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов |
| | Зо 01.05 | Оформлять проектную документацию |
| | Зо 02.01 | Содержание геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления |
| | Зо 03.02 | Устройство, поверки и юстировку современных геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, буссолей, приборов для измерения линий) |
| | Зо 04.02 | Способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов, превышении одной точки над другой, длин линий, последовательность выполнения различных топографических съемок |
| | Зо 05.01 | Методы переноса проекта в натуру |
| | Зо 06.02 | Элементы общей геологии |

| | | |
|--|----------|---|
| | Зо 07.01 | Основные сведения о грунтах, их прочностных, деформационных, физических, вводно-физических и механических свойствах |
| | Зо 08.03 | Механику грунтов |
| | Зо 09.02 | Инженерно-геологические характеристики различных грунтов, почв, слабых и вечномёрзлых грунтов |
| | Зо 10.01 | Инженерно-геологические особенности условий строительства в различных природных условиях |
| | Зо 10.03 | Инженерно-геологические обследования дорожной полосы, поиски и разведку дорожно-строительных материалов |
| | Зо 10.04 | Оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 592

Из них на освоение МДК - 448

в том числе, самостоятельная работа - нет

на практики, в том числе учебную - 72

производственную - 72

Промежуточная аттестация - 18

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузок и, час. | В т.ч. в форме профессиональной подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | |
|---|--|----------------------------------|--|---|-------------|-----------|----------|------------------|-----------|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | |
| | | | | Обучение по МДК | | | Практики | | |
| | | | | Всего, ч. | В том числе | | Учебная | Производственная | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Раздел 1. Организация работ по изысканиям и проектированию автомобильных дорог и аэродромов | 544 | 14 | 400 | 128 | - | - | - | - |
| ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Раздел 2. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности | 48 | 12 | 48 | 16 | 30 | - | - | - |
| | Учебная практика | 72 | | | | | | 72 | |
| | Производственная практика | 72 | | | | | | | 72 |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | |
| | Всего: | 592 | 26 | 448 | 144 | 30 | | 72 | 72 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект) | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
|--|---|--|------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Организация работ по изысканиям и проектированию автомобильных дорог и аэродромов | | 544 | | |
| МДК.01.01 Геодезия | | 130 | | |
| Тема 1.1. Основы геодезии | Содержание Введение | 2 | | |
| | 1. Предмет и задачи геодезии. Роль и значение геодезических работ в дорожном деле, их метрологическое обеспечение. Краткий исторический очерк развития геодезии. Связь дисциплины “Геодезия” с другими учебными дисциплинами. Форма и размеры Земли. Уровенная поверхность, ее свойство. Основные точки, линии, плоскости и углы земной сферы. Географические координаты точек: широта, долгота. Изображение земной поверхности на сфере и плоскости. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 04.02 |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | - | | |
| | Содержание Общие сведения | 2 | | |
| | 1. Зональная система плоских прямоугольных координат Оцифровка линий географических и прямоугольных координат на картах и планах. Определение на карте географических координат точек и нанесение на карту точек по их географическим координатам. Плановая и высотная государственная геодезическая сеть. Основные виды геодезических измерений. Топографические съемки, их классификация. Единицы мер, применяемые в геодезии. Геодезическая служба, обеспечивающая изыскания, строительство, реконструкцию и эксплуатацию автомобильных дорог и аэродромов. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 |

| | | | | |
|--|--|-----------|------------------------|--|
| | Охрана труда и охрана окружающей среды при выполнении топографогеодезических работ. | | | З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 04.02 |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | - | | |
| | Содержание Геодезические планы, карты, чертежи | 16 | | |
| | <p>1. Геодезические документы: план, карта, профиль. Номенклатура карт. Масштабы, Определение «масштабы» применительно к геодезии. Назначение и виды масштабов: численный, именованный, линейный, графический, переводной. Составление линейного и графического масштабов по численному (именованному). Пользование различными видами масштабов при измерении горизонтальных проложений линий на карте и плане и нанесение горизонтальных проложений линий на карту и план. Точность масштаба. Определение по карте и плану плоских прямоугольных координат точек. Нанесение на карту и план точек по их плоским прямоугольным координатам.</p> <p>2. Местность, элементы местности. Местные предметы (ситуация) и изображение их условными картографическими знаками. Требования к условным знакам. Виды условных знаков и их свойства. Рельеф, основные формы рельефа. Способы изображения рельефа на планах и картах. Сущность изображения рельефа горизонталями. Высота сечения и заложение горизонталей. Изображение основных форм рельефа горизонталями.</p> <p>Скат, элементы ската: высота, заложение, крутизна или уклон. Формы скатов и их изображение горизонталями. Графики заложения. Проведение горизонталей по отметкам точек.</p> <p>Задачи, решаемые по карте и плану с горизонталями: определение отметок горизонталей и отметок точек; определение уклонов линий; проведение линий заданного, минимального, максимального уклонов; составление профиля по заданной линии; проведение границ водосборной поверхности для точки трассы, расположенной в лощине. Математические модели местности: аналитические и цифровые. Способы построения математических моделей местности и задачи, решаемые по моделям местности.</p> | 6 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 04.02 |

| | | | | |
|---|--|-----------|------------------------|--|
| | 3. Способы определения площадей участков местности на плане и карте: аналитический, графический (геометрический), механический. Полярный планиметр и его устройство. Определение цены деления планиметра. Пользование планиметром. Точность определения площадей планиметром | | | |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | 10 | | |
| | Практическое занятие. Нанесение на карту трассы по заданным плоским прямоугольным координатам начала и конца ее. Измерение длины трассы, разбивка пикетажа по трассе. Определение географических координат точек начала и конца трассы. | 2 | | |
| | Практическое занятие. Чтение карты (нахождение на карте основных форм рельефа, изучение местности, прилегающей к трассе; подъем и спуск). Определение точек перегибов скатов трассы и назначение плюсовых точек трассы. Составление развернутого плана трассы в два раза крупнее масштаба карты | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 04.02 |
| | Практическое занятие. Определение отметок пикетных и плюсовых точек трассы (с точностью до 0,1 м). Вычисление уклонов между всеми соседними точками (пикетными и плюсовыми) трассы с точностью до 0,1%. | 2 | | |
| | Практическое занятие. По данным вышеперечисленных лабораторных работ составление продольного профиля трассы в масштабах: горизонтальной – 1:5000; вертикальный – 1 : 500 (в карандаше). | 2 | | |
| | Практическое занятие. Проведение на карте границ водосборной поверхности для точки трассы расположенной в ложине. Измерение площади водосборной поверхности механическим (планиметром) и графическим (геометрическим) способами. | 2 | | |
| Тема 1.2. Геодезические измерения | Содержание Ориентирование линий на местности | 8 | | |
| | 1. Понятие об ориентировании линий. Начальное направление: географический (истинный) меридиан, осевой меридиан зоны, магнитный меридиан. Азимуты и румбы, прямые и обратные. Перевод азимутов в румбы и румбов в азимуты в четырех четвертях. Измерение географических азимутов и румбов направлений на топографической карте. | 8 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 |
| | 2. Ориентирование линий относительно осевого меридиана зоны. Дирекционные углы и румбы. Сближение меридианов. Взаимосвязь между географическими азимутами и дирекционными углами. Измерение дирекционных углов и румбов направлений на карте и плане. | | | |
| 3. Магнитная стрелка, склонение магнитной стрелки. Ориентирование линий относительно магнитного меридиана. Магнитные азимуты и румбы. | | | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|--------------------------------|--|
| | <p>Взаимосвязь между географическими азимутами, магнитными азимутами и дирекционными углами.</p> <p>4. Приборы с магнитной стрелкой. Буссоли, их устройство и производство поверок буссолей. Измерение магнитных азимутов, магнитных румбов с помощью буссолей. Ориентирование топографических карт и планов.</p> | | | <p>Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 04.02</p> |
| | <p>Содержание Угловые измерения</p> <p>1. Теодолит, назначение теодолитов. Принципиальная схема устройства теодолита. Типы теодолитов: оптические, лазерные, электронные. Классификация теодолитов. ГОСТ на теодолиты.</p> <p>2. Устройство оптических теодолитов. Ход лучей в оптических теодолитах. Штриховой и шкаловой микроскопы. Основные оси теодолитов и их взаимное расположение. Плоскости теодолита. Установка теодолита в рабочее положение. Установка зрительной трубы теодолита “по глазу” и “по предмету”. Увеличение зрительной трубы. Охрана труда при работе с теодолитом.</p> <p>3. Производство поверок и юстировок теодолита, производство поверок ориентир-буссоли.</p> <p>4. Принцип измерения горизонтального угла. Погрешности, сопровождающие измерение горизонтального угла. Способы измерения вправо по ходу лежащего горизонтального угла. Точность измерений. Последовательность измерения горизонтального угла двумя полуприемами. Правила ведения и обработки журнала измерения горизонтальных углов. Измерение теодолитом магнитных азимутов.</p> <p>5. Устройство и назначение вертикального круга теодолита. Место нуля вертикального круга, его определение. Свойства места нуля. Способы приведения места нуля к значению, близкому к нулю. Измерение вертикальных углов, вычисление углов наклона. Понятие о компенсаторе вертикального угла. Экер и его применение.</p> <p>В том числе лабораторных и практических занятий</p> <p>Лабораторная работа. Изучение устройства оптического теодолита. Определение цены деления лимба и точности теодолита. Взятие пробных отсчетов по лимбу.</p> <p>Лабораторная работа. Установка теодолита в рабочее положение. Производство поверок и юстировок теодолита и ориентир-буссоли.10</p> <p>Лабораторная работа. Измерение одного горизонтального угла двумя полуприемами оптическим теодолитом с заполнением и обработкой журнала.</p> | <p>18</p> | <p>ПК 1.1-1.4 ОК 01-10</p> | <p>Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 04.02</p> |

| | | | |
|---|----|------------------------|--|
| <p>Лабораторная работа. Измерение вертикальных углов теодолита. Определение места нуля вертикального круга. Вычисление углов наклона по трем формулам. Приведение места нуля к значению, близкому к нулю двумя способами.</p> | 2 | | |
| <p>Содержание Линейные измерения</p> | 4 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 06.02 Зо 07.01 |
| <p>1. Обозначения и закрепление точек и линий на местности. Временные и постоянные закрепительные знаки. Визуальное и инструментальное вешение линий в различных местных условиях. Непосредственное и косвенное измерение линий. Приборы для непосредственного измерения линий (инварная проволока, мерная стальная двадцатиметровая лента, рулетка). Точность измерения линий мерными приборами. Устройство мерной ленты, компарирование ленты. Правила обращения с лентой. Измерение линий мерной лентой. Введение поправок в измеренное расстояние за компарирование ленты и за температуру измерения. Приведение наклонных расстояний к горизонту. Вычисление поправок за наклон линии по формуле и таблицам. Вычисление и измерение горизонтальных проложений. Приборы для косвенного измерения линий (оптические дальномеры). Нитяной дальномер, его устройство. Определение постоянных нитяного дальномера. Измерение расстояний нитяным дальномером, точность измерения. Оптические дальномеры двойного изображения, типы, устройство, характеристики, точность измерений. Принцип измерения расстояний светодальномерами и радиодальномерами. Определение недоступных расстояний. Охрана окружающей среды и охрана труда при выполнении линейных измерениях.</p> | 2 | | |
| <p>В том числе лабораторных и практических занятий</p> | 2 | | |
| <p>Лабораторная работа. Определение постоянного слагаемого и коэффициента нитяного дальномера. Измерение расстояний нитяным дальномером по рейке.</p> | 2 | | |
| <p>Содержание Геометрическое нивелирование</p> | 16 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 |
| <p>1. Понятие о нивелировании. Методы нивелирования. Отметки (высоты) точек земной поверхности. Абсолютные и условные отметки. Балтийская система высот. Постоянные высотные знаки (реперы). Сущность геометрического нивелирования. Способы и виды геометрического нивелирования. Типы нивелиров, их классификация. ГОСТ на нивелиры. Устройство технических и точных нивелиров. Нивелирные рейки. Производство отсчетов по рейке. Нормальные и предельные плечи. Установка нивелира в рабочее положение. Основные оси нивелира. Производство поверок и юстировок с уровнем и компенсатором.</p> | 10 | | |

| | | | | |
|--|--|----------|------------------------|--|
| | | | | Зо 03.02 Зо 04.02 |
| | 2. Задние, передние, промежуточные, связующие, иксовые точки. Последовательность работы на станции при продольном нивелировании. Правила ведения журнала продольного нивелирования. Полевой контроль нивелирования. Точность геометрического нивелирования. | | | |
| | 3. Математическая обработка журнала продольного нивелирования. Постраничный контроль. Определение высотной невязки нивелирного хода, сравнение с допустимой и распределение высотной невязки. Вычисление отметок связующих и промежуточных точек. Графическая обработка продольного нивелирования. | | | |
| | 4. Поперечное нивелирование. Последовательность работы на станции при поперечном нивелировании. Ведение журнала поперечного нивелирования, его математическая обработка. Графическая обработка поперечного нивелирования. | | | |
| | 5. Сущность тригонометрического нивелирования. Вычисление превышений по формулам и таблицам. Приборы для производства тригонометрического нивелирования. Точность тригонометрического нивелирования. Понятие о регистрирующих и лазерных нивелирах. Сущность барометрического и гидростатического нивелирования. | | | |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | 6 | | |
| | Лабораторная работа. Изучение устройства нивелиров с цилиндрическим уровнем и с компенсатором. Взятие пробных отсчетов по рейкам. | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Выполнение поверок нивелиров и реек. | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Производство сложного нивелирования с ведением и обработкой журнала продольного нивелирования. | 2 | | |
| | Содержание Современныe геодезические приборы | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 04.02 |
| | 1. Лазерные геодезические приборы. Классификация лазеров. Лазерные нивелиры, устройство, назначение. Электронные нивелиры, теодолиты и тахеометры, марки, применение. Приборы вертикального проектирования, классификация, назначение, устройство. Спутниковые технологии в инженерной геодезии. | 2 | | |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | - | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|------------------------|--|
| | Содержание Геодезические сети | 2 | | |
| | 1. Общие сведения о геодезических сетях. Плановые геодезические сети. Государственные плановые геодезические сети, классы сетей. Сети сгущения, съемочные сети. Высотные геодезические сети, знаки для закрепления геодезической сети: постоянные, временные. | 2 | | |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | - | | |
| | Содержание Комплекс работ по трассированию автомобильной дороги | 14 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 |
| | 1. Автомобильная дорога, аэродром - комплексные инженерные сооружения. Стадии проектирования и предшествующие им виды геодезических работ при изысканиях инженерных сооружений. Трасса автомобильной дороги. Вершины углов, типы кривых, вписываемых в вершины углов для плавного перехода с предыдущего на последующее направления. Трассирование, работа звена трассирования. | 8 | | З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | 2. Угол поворота трассы. Работа звена угломерщика: измерение вправо по ходу лежащих горизонтальных углов; вычисление углов поворота трассы; измерение дальномерных расстояний между вершинами углов поворота и углов наклона; привязка вершин углов. Ведение и обработка угломерного журнала. Определение угловой невязки в углах поворота трассы, ее допустимость и распределение. | | | |
| | 3. Элементы круговой кривой. Элементы переходной кривой. Главные точки круговой и переходной кривой Вычисление элементов круговой и переходной кривых по таблицам. Работа звена пикетажиста: измерение трассы мерной лентой и разбивка пикетажа; ведение пикетажного журнала; съемка местности, прилегающей к трассе; назначение плюсовых точек; закрепление пикетов и плюсовых точек; вычисление пикетажного положения главных точек круговой и переходной кривых с контролем; вынос главных точек кривой на трассу; вынос пикетов на кривую способом координат от тангенсов. | | | |
| | 4. Составление ведомости углов поворота, прямых и кривых. Составление плана трассы. Организация работ звеньев 1-го и 2-го нивелировщиков. Привязка трассы по выполненному пикетажу. | | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | 6 | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|------------------------|--|
| | Лабораторная работа. Измерение вправо по ходу лежащего горизонтального угла способом приемов. Ведение и обработка угломерного журнала. Определение величин элементов круговой кривой (с контролем). | 2 | | Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 |
| | Практическое занятие. Составление ведомости углов поворота, прямых и кривых | 2 | | З 1.1.01 |
| | Практическое занятие. Составление плана трассы по ведомости углов поворота, прямых и кривых и пикетажному журналу | 2 | | З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | Содержание Комплекс работ по нивелированию трассы автомобильной дороги | 6 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 |
| | 1. Выполнение технического нивелирования трассы автомобильной дороги. Определение высотных невязок в отметках связующих точек 1-го и 2-го нивелировщиков. Составление продольного профиля трассы. Поперечное нивелирование трассы. Составление поперечного профиля трассы. Разбивка сетки квадратов, линейные и угловые измерения для съемки аэродромных площадок. Высотная съемка. Составление плана площадки Нивелирование крутых скатов и через овраги. Ватерпасовка. Передача отметок через водотоки. | 2 | | У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | 4 | | З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 |
| | Практическое занятие. Камеральная обработка журналов продольного и поперечного нивелирования. | 2 | | Зо 02.01 Зо 03.02 |
| | Практическое занятие. Составление продольного и поперечного профиля по данным предыдущих работ | 2 | | Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | Содержание Теодолитная съемка | 10 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 |
| | 1. Назначение, виды и способы создания плановых геодезических сетей (планового обоснования). Теодолитные ходы: замкнутые, диагональные, магистральные, висячие. Привязка трассы к плановым пунктам государственной геодезической сети (ГГС). Последовательность выполнения полевых работ при проложении теодолитных ходов. Ведение и обработка журнала теодолитного хода. Сущность прямой геодезической задачи. Камеральная обработка замкнутого и диагонального теодолитных ходов. Составление ведомости румбов. Угловая невязка, ее допустимость и распределение. Составление ведомости координат. Невязки в приращениях координат, их допустимость (точность теодолитных ходов) и распределение. Составление плана теодолитных ходов по румбам и координатам. | 4 | | У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------------------|
| | | | | Зо 08.03 Зо 10.01 |
|--|--|--|--|----------------------|

| | | | | |
|--|--|------------------------|--|----------|
| <p>2. Теодолитная съемка, ее сущность и применение. Методы съемки ситуации (подробностей). Абрис. Составление плана теодолитной съемки (нанесение ситуации). Оформление плана. Сущность обратной геодезической задачи.</p> | | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | | |
| | В том числе лабораторных и практических занятий | | | 6 |
| | Практическое занятие. Обработка журнала теодолитного хода. Составление ведомости румбов замкнутого и диагонального ходов. | | | 2 |
| | Практическое занятие. Составление ведомости координат точек замкнутого и диагонального ходов. | | | 2 |
| | Практическое занятие. Составление плана опорной сети (теодолитных ходов) по координатам. Нанесение ситуации. Оформление плана теодолитной съемки. | | | 2 |
| Содержание Тахеометрическая съемка | 20 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 | |
| 1. Сущность и применение тахеометрической съемки. Масштабы съемки. Применяемые приборы для тахеометрической съемки. Типы тахеометров (редукционный, внутрибазисный, номограммный, электрооптический, электронный). Устройство тахеометров. | 10 | | | |
| 2. Создание плановой основы съемки в виде теодолитных ходов. Создание высотной основы методом геометрического нивелирования или тригонометрического нивелирования. Последовательность выполнения полевых работ при тахеометрической съемке. Съемка ситуации и рельефа. Реечные точки, их густота. Абрис. | | | | |
| 3. Ведение журнала тахеометрической съемки. Камеральные работы. Математическая обработка журнала тахеометрической съемки. Составление ведомости увязки превышений и вычисление отметок точек основы. Вычисление отметок реечных точек. | | | | |
| 4. Графическая обработка тахеометрической съемки. Составление и оформление плана тахеометрической съемки. | | | | |

| | | | |
|--|-----------|------------------------|--|
| 5. Сущность и область применения наземной фототопографической съемки. Фототеодолит и его устройство. Нормальный и равноотклоненный случаи съемки. Принцип стереоскопических измерений. Понятие о фотограмметрических координатах. Сущность и область применения аэрофотосъемки. Аэрофотоаппарат, его устройство и установка. Аэрофотоснимок, его масштаб. Подготовка и дешифрование аэрофотоснимков. Понятие об измерениях на аэрофотоснимках. Фотосхема и фотоплан. Обработка аэрофотоснимков на стереофотограмметрических приборах. Космическая съемка. | | | |
| В том числе лабораторных и практических занятий | 10 | | |
| Практическое занятие. Производство тахеометрической съемки реечных точек. Математическая обработка журнала тахеометрической съемки. | 2 | | |
| Практическое занятие. Математическая обработка журнала тахеометрической съемки | | | |
| Практическое занятие. Составление ведомости увязки превышений и вычисление отметок точек основы. Составление ведомости координат станций плановой основы. | 2 | | |
| Практическое занятие. Вычисление отметок реечных точек. | 2 | | |
| Практическое занятие. Составление и оформление плана тахеометрической съемки. | 2 | | |
| Содержание Виды измерений при геодезических разбивочных работах | 10 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| 1. Вынос проектных направлений, длин линий, углов. Вынос точки с проектной отметкой, линии проектного уклона, проектной площадки. Передача отметок на дно котлована и на высокие части сооружений. | | | |
| 2. Плановое и высотное восстановление трассы автомобильной дороги. Детальная разбивка круговой кривой способами: прямоугольных координат от тангенсов, продолженных хорд и углов. | | | |
| 3. Детальная разбивка переходной кривой. Разбивка земляного полотна в насыпи и выемке, водопропускной трубы, малого моста, придорожного здания. Разбивка вертикальной кривой. | 8 | | |
| 4. Вынос по данным генерального плана и вертикальной планировки осей сооружений аэродрома. Строительные допуски и точность производства разбивочных работ. Основные виды, приборы и устройства геодезического управления работой дорожно-строительных машин. | | | |
| Геодезический контроль за производством строительных работ. Производство исполнительных съемок построенных сооружений. | | | |
| В том числе лабораторных и практических занятий | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|------------------------|--|--|
| | Практическое занятие. Составление рабочего чертежа детальной разбивки круговой кривой способами: прямоугольных координат от тангенсов, продолженных хорд и углов. | 2 | | |
| МДК.01.02 Геология и грунтоведение | | 110 | | |
| Тема 1.1. Геология | Содержание Земля как космическое тело | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | 1. Значение геологии в дорожном строительстве. Галактика. Солнечная система. Гипотезы происхождения Земли. Земля, её форма. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Строение оболочек Земли | 2 | | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 |
| | 1. Строение атмосферы Земли. Внутреннее строение Земли. Гидросфера Земли. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Минералы земной коры | 4 | | |
| | 1. Общие сведения о минералах и их свойствах. Главнейшие породообразующие минералы. Классификация минералов по образованию. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Определение класса и свойств минералов. | 2 | | |
| Содержание Горные породы | 6 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 | |
| 1. Понятие «горная порода». Классификация пород по происхождению. Изверженные горные породы. | 4 | | | |
| | 2. Осадочные горные породы. Метаморфические горные породы. Виды метаморфизма. | | | |

| | | | | |
|---|---|-----------|----------|----------|
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | Уо 01.04 |
| | Практическое занятие. Определение класса горной породы. | 2 | | Уо 01.05 |
| | Содержание Геологическая деятельность внутренних (эндогенных) сил Земли | 4 | | З 1.1.01 |
| | 1. Эндогенные процессы. Горообразование. Залегание горных пород. | 2 | | З 1.1.02 |
| | 2. Вулканизм и землетрясение. Особенности строительства в сейсмической зоне. | 2 | | З 1.1.03 |
| | Содержание Геологическая деятельность внешних (экзогенных) сил Земли | 6 | | Зо 01.03 |
| | 1. Понятие об экзогенных силах Земли. Деятельность текучих вод. Селевые потоки. Деятельность рек. | 2 | | Зо 02.01 |
| | 2. Геологическая деятельность моря. Деятельность ледников. Деятельность ветра. | 2 | | Зо 03.02 |
| | 3. Болота, озера и их отложения особенности строительства в условиях неустойчивых грунтов. | 2 | | Зо 08.03 |
| | | | | Зо 10.01 |
| | Содержание Подземные воды | 6 | | |
| | 1. Образование подземных вод, их классификация. Грунтовые воды. Определение направления движения подземного потока. | 2 | | |
| | 2. Законы движения подземных вод. Методы искусственного понижения уровня подземных вод. Химический состав подземных вод. | 2 | | |
| | 3. Геологические процессы, связанные с деятельностью подземных вод. Осыпи, оползни, обвалы, мероприятия по их закреплению. | 2 | | |
| Тема 1.2. Основы инженерного грунтоведения и механизации грунтов | Содержание Основные сведения о грунтах, их прочности и деформационных свойствах | 2 | | Н 1.1.01 |
| | 1. Классификация грунтов по строительным свойствам. Коллоиды в грунтах. Органическая часть грунтов. | 2 | | Н 1.2.01 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | У 1.1.02 |
| | Содержание Состав и основные физические свойства грунтов | 18 | | У 1.1.03 |
| | 1. Гранулометрический состав грунтов. Основные фракции грунтов, их характеристики. Главнейшие минералы, входящие в состав грунтов. | 2 | | Уо 01.04 |
| | 2. Методы определения гранулометрического состава грунтов. Способы графического изображения гранулометрического состава грунтов. Классификация глинистых грунтов по числу пластичности. | 2 | | Уо 01.04 |
| | 3. Основные физические свойства грунтов (плотность, пористость, влажность, пластичность, набухание, усадка, липкость). | 2 | | Уо 01.05 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 12 | | З 1.1.01 |
| | Лабораторная работа. Определение плотности минеральной части незасоленных грунтов. | 2 | | З 1.1.02 |
| | Лабораторная работа. Определение плотности связанных грунтов методом гидростатического взвешивания и режущего кольца. | 2 | | З 1.1.03 |
| Лабораторная работа. Определение плотности влажного грунта, скелета грунта и естественной влажности на приборе Ковалева. | 2 | | Зо 01.03 | |
| | | | | Зо 02.01 |
| | | | | Зо 03.02 |
| | | | | Зо 08.03 |
| | | | | Зо 10.01 |

| | | | | |
|--|--|-----------|------------------------|--|
| | Лабораторная работа. Определение гранулометрического состава грунтов ситовым методом. | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Определение гранулометрического состава грунтов полевым методом Рутковского. | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Определение числа пластичности и наименование глинистого грунта. | 2 | | |
| | Содержание Водно-физические свойства грунтов | 14 | | |
| | 1. Вода в грунтах и её формы связей. Движение воды в грунтах. Влажность, водопроницаемость, водоподъемная способность грунтов. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | 2. Роль воды при использовании грунтов в дорожном строительстве. Водный и тепловой режим земляного полотна и его регулирование. Пучины на дорогах и борьба с ними. | 2 | | |
| | 3. Максимальная плотность грунта при оптимальной влажности. Увеличение прочности грунта до и после оптимальной нагрузки. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | Лабораторная работа. Определение максимальной плотности при оптимальной влажности на приборе стандартного уплотнения. | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Определение высоты капиллярного поднятия воды в грунтах. | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Определение коэффициента фильтрации воды в песках на приборе КФЗ. | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Определение величины набухания и усадки глинистых грунтов. | 2 | | |
| | Содержание Механические свойства грунтов | 6 | | |
| | 1. Устойчивость грунтов под нагрузкой. Зависимость пористости от давления. | 2 | | |
| | 2. Трение, сцепление. Сопротивление грунтов сдвигу. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Определение угла естественного откоса песков (в сухом, влажном и мокром состояниях). | 2 | | |
| | Содержание Механика грунтов | 6 | | |
| | 1. Степень устойчивости склонов и подпорных стенок. Плоский и глубокий сдвиг. Осадка сооружений. | 2 | | |
| | 2. Сдвижение горных пород на склонах. Степень устойчивости склонов и откосов. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Лабораторная работа. Определение модуля упругости и деформации грунтов. | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|---|------------------------|--|
| | | | | Зо 08.03 Зо 10.01 |
| Тема 1.3. Основы инженерной геологии и геодинамики | Содержание Инженерно – геологическая характеристика различных грунтов | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| | 1. Характеристика скальных, полускальных грунтов по прочности, растворимости и степени выветриваемости. Характеристика сыпучих грунтов морского и континентального происхождения (аллювиальные, эоловые, водно-ледниковые). | 2 | | |
| | Содержание Инженерно – геологические характеристики | 6 | | |
| | 1. Почвообразовательный процесс. Взаимосвязь между почвообразовательным процессом и выветриванием. Генетические горизонты почв. Морфологические признаки почв. | 2 | | |
| | 2. Генетическая классификация почв и их зональность в природе. Почвенные зоны России, их характеристика. Дорожно-климатические зоны России. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Составление геологической колонки по монолитам почвогрунтов. | 2 | | |
| | Содержание Инженерно – геологические характеристики слабых грунтов | 2 | | |
| | 1. Характерные особенности и физики – механические свойства слабых грунтов. Разновидность лессовых грунтов, степень их просадочности. Лессовые грунты Юга России | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Инженерно – геологические характеристики вечномёрзлых грунтов | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| | 1. Многолетнемерзлые грунты. Температурный режим многолетнемерзлых грунтов. Особенности грунтов при замерзании. Подземные воды в зоне многолетнемерзлых грунтов. Особенности строительства сооружений в зоне многолетнемерзлых грунтов. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Инженерно – геологические особенности строительства в различных природных условиях | 2 | | |
| | 1. Особенности строительства сооружений в районах с интенсивным выветриванием пород, развитием карста, оползней. Устройство поверхностного водоотвода, дренажа, гидроизолирующих слоев; укрепительные мероприятия. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Тема 1.4. Инженерно- | Содержание Общие приемы инженерно-геологических обследований |  |  | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 |
| | 1. Инженерно-геологические обследования в период изысканий автомобильных дорог и аэродромных площадок. | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|------------|------------------------|--|
| геологические обследования | Цели и задачи изучения местности. Стадии инженерно-геологических обследований. | | | У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | Уо 01.04 |
| | Содержание Инженерно-геологические обследования вдоль дорожной полосы | 4 | | Уо 01.05 |
| | 1. Основные задачи обследования грунтов при изысканиях автомобильных дорог. Правила заложения разведочных скважин и выработок. Обследование грунтов вдоль трассы. | 1 | | З 1.1.01 З 1.1.02 |
| | 2. Обследование оврагов, болот, глубоких выемок, косогоров, оползней. Геофизические методы разведки. Правило составления грунтово-геологического разреза. | 1 | | З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | Практическое занятие. Составление грунтово-геологического разреза на продольном профиле. | 2 | | |
| | Содержание Поиски и разведка месторождений дорожно-строительных материалов | 10 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| | 1. Общие сведения о геолого-поисковых работах и правила техники безопасности при их ведении. Горнотехнические понятия и терминология. Защита горных выработок от действия верхних и подземных вод. | 2 | | |
| | 2. Предварительная и детальная разработка дорожно-строительных материалов. Паспорт месторождения. | 2 | | |
| | 3. Экология окружающей среды. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| Практическое занятие. Составление паспорта месторождения дорожно-строительных материалов. | 4 | | | |
| МДК 01.02 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | | 130 | | |
| Введение | Содержание | 2 | | |
| | 1. 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 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |

| | | | | |
|--|--|----------|------------------------|--|
| | | | | Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| Тема 1.1 Основные элементы автомобильных дорог | Содержание Комплекс инженерных сооружений на автомобильных дорогах | 4 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 |
| | 1. 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 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Расчет перспективной приведенной интенсивности движения и обоснование технической категории автомобильной дороги с учетом исходной интенсивности движения, коэффициента ежегодного прироста и состава транспортного потока. | 2 | | |
| | Содержание План дороги | 8 | | |
| | 1. Формулировка понятий «трасса» и «план трассы». Основные элементы трассы. Изображение плана трассы на чертеже. Сочетание кривых в плане. | 6 | | |
| | 2. Виды закруглений плана трассы: закругление с круговой кривой, с переходными кривыми, клотоидные закругления, серпантины. Область их применения. | | | |
| | 3. Расчет закруглений плана трассы. | | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Расчет закруглений с круговой и переходными кривыми по заданным значениям угла поворота, радиуса закругления и пикетажного положения вершины угла. | 2 | | |
| Содержание Поперечный профиль автомобильной дороги | 6 | | | |
| 1. Формулировка понятия «поперечный профиль дороги». Элементы поперечного профиля автомобильной дороги. Нормативные показатели для его проектирования. | 4 | | | |
| 2. Полоса постоянного и временного отвода земель. Требования охраны окружающей среды к полосе временного отвода. | | | | |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | | |
| | Практические занятия. 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 | | |

| | | | |
|---|-----------|------------------------|--|
| Содержание Продольный профиль автомобильной дороги | 10 | | |
| 1. Формулировка понятия «продольный профиль дороги». Элементы продольного профиля, терминология, увязка с поперечным профилем. Построение продольного профиля на чертеже. | 6 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| 2. Определение продольных уклонов, проектных и рабочих отметок прямых участков проектной линии. Определение пикетажного положения нулевых работ. | | | |
| 3. Вертикальные кривые проектной линии. Расчет вертикальных кривых. | | | |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| Практическое занятие. 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. Определение проектных отметок точек на вертикальной кривой с использованием таблиц координат вертикальных кривых. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| Содержание Требования транспортного потока к автомобильной дороге | 8 | | |
| 1. Тяговые расчеты автомобиля, дорожные сопротивления, динамический фактор автомобиля, сцепление. Нормирование продольных уклонов. | 4 | | |
| 2. Особенности движения автомобиля на кривых. Виращ – назначение, основные элементы. Нормирование поперечного уклона виража. Отгон виража. Уширение проезжей части. Нормирование радиусов кривых в плане. Расчетная видимость. Определение границ видимости | | | |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| Практическое занятие. Выполнение привязки виража с вычерчиванием схем разбивочного плана переходной кривой, поперечных профилей проезжей части на участке отгона виража | 2 | | |
| Практическое занятие. Определение отметок бровок, кромок, оси на поперечных профилях на участке отгона виража. | 2 | | |
| Содержание Дорожная одежда | 2 | | |
| 1. Конструктивные слои дорожной одежды. Классификация дорожных одежд по типам. Основные виды дорожных покрытий. Требования, предъявляемые к дорожным одеждам. Типовые конструкции дорожных одежд. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| Содержание Земляное полотно | 4 | | |
| 1. 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 выемок. Типовые поперечные профили земляного полотна | 4 | | |

| | | | | |
|---|---|----------|------------------------|--|
| | 2. Дорожный водоотвод: источники увлажнения земляного полотна, водно-тепловой режим, система поверхностного и подземного водоотвода. | | | Зо 01.03 Зо 06.02 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| Тема 1.2 Основы гидравлики | Содержание Основы гидростатики | 4 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| | 1. Общие понятия о разделах гидравлики: гидростатика, гидродинамика, гидрология, гидрометрия, гидрогеология. | 2 | | |
| | 2. Гидростатическое давление и его свойства. Основные уравнения гидростатики. Сила гидростатического давления на плоские поверхности строительных конструкций. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Основы гидродинамики | 8 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | 1. Уравнение Бернулли. Равномерное движение в открытых руслах. Допустимые скорости течения воды. | 4 | | |
| | 2. Гидравлический расчет водоотводных канав. Определение бытовой глубины и бытовой скорости потока. Уравнение расхода. | | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | Практическое занятие. Гидравлические расчеты водоотводных канав: определение расхода воды, который может пропустить канава; определение уклона, который нужно придать дну канавы; определение размеров канавы. | 2 | | |
| | Практическое занятие. Определение бытовой глубины и бытовой скорости потока в естественном водотоке. | 2 | | |
| Тема 1.3 Изыскания автомобильных дорог | Содержание Экономические изыскания и их задачи | 4 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 |
| 1. Формулировки понятий «грузопоток», «объем перевозок», «грузооборот», «грузонапряженность» и др. Организация и состав дорожно-экономических изысканий. Методы экономических обследований. Экономическая характеристика района обследования. Карта-схема транспортных связей. Оптимальная дорожная сеть. | 4 | | | |

| | | | | |
|--|--|----------|------------------------|--|
| | 2. Разработка технико-экономического обоснования дорожного строительства. Определение экономической эффективности строительства. Определение экономической эффективности строительства. | | | Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Подробные технические изыскания автомобильных дорог | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| | 1. Общие принципы организации работ в изыскательской партии. Проложение трассы на местности. Работа звена трассировщика, угломерщика, пикетажиста. Нивелирование трассы. Съёмка плана сложных мест. Инженерно-геологические и почвенно-грунтовые обследования при изыскании дорог. Изыскания карьеров дорожно-строительных материалов. Охрана труда при изысканиях автомобильных дорог. Порядок обработки материалов и основные документы, составляемые при технических изысканиях в полевых условиях. Контроль и нормы выполнения полевых работ | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Технические изыскания при реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | 1. 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 | | |
| Тема 1.4 Проектирование автомобильных дорог | Содержание Стадии проектирования. Состав рабочего проекта | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 |
| | 1. Двухстадийное и одностадийное проектирование. Состав утверждаемой части проекта и рабочей документации. Привязка типовых проектных решений. Требования ЕСКД и ЕСПД к оформлению проектной документации. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|------------------------|--|
| | Содержание Общие принципы проложения трассы автомобильных дорог | 8 | | Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| | 1. Выбор трассы на местности с учетом экологических требований. Трассирование дороги в увязке с окружающим ландшафтом. Принцип клотоидного трассирования. | | | |
| | 2. Приложение трассы и проектирование автомобильных дорог в равнинной и пересеченной местности. Проектирование автомобильных дорог в сложных природных условиях. Проложение трассы на пересечениях водотоков, вблизи населенных пунктов. | 4 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | Практическое занятие. Проложение двух вариантов трассы на топографической карте масштаба 1: 10000. | 2 | | |
| | Практическое занятие. Расчет закруглений и определение длины намеченных вариантов | 2 | | |
| | Содержание Проектирование дорожных одежд | 10 | | |
| | 1. Общие принципы конструирования дорожных одежд. Расчетные нагрузки. Расчетная приведенная интенсивность движения. | | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 |
| | 2. Расчет нежестких дорожных одежд по упругому прогибу, по условию сдвигоустойчивости и на усталостное разрушение от растяжения при изгибе. | 6 | | Уо 01.04 |
| | 3. Расчет жестких бетонных покрытий | | | Уо 01.04 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | Уо 01.05 |
| | Практическое занятие. Определение приведенной расчетной интенсивности воздействия нагрузки и требуемого модуля упругости. Определение модуля упругости грунта. | 2 | | З 1.1.01 З 1.1.02 |
| | Практическое занятие. Назначение конструкции дорожной одежды по типовому проекту с выполнением расчета на упругий прогиб. | 2 | | З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| | Содержание Проектирование водопропускных сооружений на малых водотоках | 10 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 |
| | 1. 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. | | | Уо 01.04 Уо 01.04 |
| | 2. Проектирование водопропускных труб: подбор отверстия типовой трубы, определение минимальной высоты насыпи и контрольной отметки над трубой, назначение укрепления у трубы | 6 | | Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 |
| | 3. 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. | | | З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 |

| | | | |
|---|----------|------------------------|--|
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | Зо 08.03 Зо 10.01 |
| Практическое занятие. 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. Подбор отверстия и конструкции трубы по типовому проекту. Определение минимальной высоты насыпи у трубы. | 2 | | |
| Содержание Проектирование продольного профиля | 8 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| 1. Исходные данные для проектирования продольного профиля: продольный профиль поверхности земли по оси дороги, рекомендуемые рабочие отметки, контрольные точки, проектные линии, нормы и ограничения СНиП. | 6 | | |
| 2. Требования ландшафтного проектирования, плавного сочетания элементов плана и продольного профиля, влияние на удобства и безопасность движения. Нанесение проектной линии по шаблонам. | | | |
| 3. Расчет элементов проектной линии. Оформление чертежа продольного профиля в соответствии с ГОСТ Р 21.1701. – 97 и ГОСТ Р 21.1207-97 | | | |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| Практическое занятие. Нанесение проектной линии по шаблонам на продольном профиле поверхности земли по оси дороги. Расчет элементов проектной линии с определением проектных и рабочих отметок. | 2 | | |
| Содержание Проектирование земляного полотна и водоотводных устройств | 8 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| 1. 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. | 6 | | |
| 2. 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. | | | |
| 3. Определение объемов земляных работ. Поправки к объемам земляных работ. Современные методы определения объемов земляных работ с применением ЭВМ. | | | |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| Практическое занятие. Определение профильного объема земляных работ | 2 | | |

| | | | |
|--|----|------------------------|--|
| <p>Содержание Пересечения и примыкания дорог</p> <p>1. 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.</p> | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| <p>Содержание Проектирование благоустройства и оборудования автомобильных дорог для обеспечения безопасности движения транспорта</p> <p>1. Комплекс мероприятий по обслуживанию движения. Средства информации водителей об условиях движения. Ограждения и направляющие устройства. Озеленение дорог. Понятие о малых архитектурных формах.</p> | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| <p>Содержание Проектирование транспортных сооружений с учетом безопасности, устойчивости и экономичности</p> <p>1. Виды искусственных сооружений, их элементы и назначение. Требования предъявляемые к мостам. Понятие о мостовом переходе, живом сечении реки. Выбор места мостового перехода.</p> <p>2. Габариты проезда и подмостовые габариты, ограждающие сооружения. Разбивка моста на пролеты. Определение минимальной длины пролета, отметки проезжей части. Определение величины размыва у опор.</p> <p>3. Сбор нагрузок на опору. Проверка сооружений на устойчивость. Применение прогрессивных материалов.</p> | 10 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 |
| | 6 | | |

| | | | | |
|---|--|-----------|------------------------|--|
| | | | | Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | Практическое занятие. Назначение габарита проезда по транспортным сооружениям. Разбивка моста на пролеты. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| | Практическое занятие. Определение минимальной длины моста, отметки проезжей. Определение величины размыва у опор и глубины заложения фундамента. | 2 | | |
| Тема 1.4 Особенности проектирования аэродромов | Содержание Изыскания аэродромных площадок | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| | 1. Требования к выбору площадок для аэродромов. Состав работ при изысканиях аэродромных площадок: выбор месторасположения аэродромной площадки по топографическим картам и материалам аэрофотосъемки; аэроразведка для уточнения размеров и ориентирования летного поля. Трассирования на местности главной летной полосы; разбивка сетки квадратов. Топографическая съемка площадки и прилегающей территории. Съемка участков водосбора, мест примыкания канализации и водопровода. Составление плана площадки с горизонталями. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Основы проектирования аэродромов | 4 | | |
| | 1. Генеральный план аэродрома. Элементы аэродрома. | 2 | | |
| | 2. Методы вертикальной планировки. Водосточная и осушительные сети | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| Раздел 2. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности | | 48 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 |
| МДК 01. 04 Информационные технологии в профессиональной деятельности | | 48 | | |
| Тема 2.1 Принципы построения и структура систем автоматизирова | Содержание Введение в геоинформатику | 2 | | |
| | 1. Понятие ГИС – геоинформационная система. Классификация ГИС. САПР – системы автоматизированного проектирования. Структура САПР. БД- база данных. Жизненный цикл автомобильной дороги и место ГИС, САПР и БД на различных его этапах. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |

| | | | | |
|--|---|----------|------------------------|--|
| нно проектирования автомобильных дорог и аэродромов | Содержание Принципы построения и структура САПР | 2 | | З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| | 1. Стадии проектирования дорожных объектов: предпроектный (программа развития дорог, обоснование инвестиций), проектный этап (рабочая документация, инженерный проект. Структурирование дорожных объектов. | 2 | | |
| Тема 2.2 Технология автоматизирова нного проектирования | Содержание Программный комплекс CREDO | 4 | | |
| | 1. Технология автоматизированного проектирования автомобильных дорог. Программный комплекс CREDO. Основные функции комплекса CREDO. Системы комплекса CREDO. 2. Программный комплекс CREDO-Дороги. Назначение. Область применения. Основные функции. Виды исходных данных. Работа в окнах. | 4 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | |
| Тема 2.3 Цифровые модели местности | Содержание Основные виды и методы создания ЦММ | 6 | | |
| | 1. Основные виды цифровых моделей местности ЦММ: цифровая модель рельефа ЦМР, цифровая модель ситуации ЦМС. Площадной объект, линейный объект точечный объект. Структурирование ЦММ по элементам. Рельефные и ситуационные точки как основа ЦММ. | 4 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| | 2. Формирование ЦММ с использованием существующих картматериалов. Сканирование карт, трансформация растрового материала, отображение рельефа и ситуации в комплексе CREDO-Дороги. | | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Подготовка картографического материала с помощью программы TRANSFORM. Создание цифровой модели рельефа на основе картографического материала | 2 | | |
| Тема 2.4 Автоматизирова нное проектирование автомобильных дорог с использованием | Содержание Проектирование плана трассы | 4 | | |
| | 1. Основные принципы проектирования, исходные данные для проектирования. Принципы трассирования: полигональное трассировании, гибкой линейки. Работа в окнах: создание таблицы геометрических параметров элементов, построение точки с указанием координат, построение линии, вписывание окружности, редактирование вершины угла поворота трассы, параметров закругления. | 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|------------|------------------------|--|
| программного комплекса CREDO | Практическое занятие. Проектирование плана трассы методом «гибкой линейки» | 2 | | Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | Содержание Проектирование продольного профиля | 4 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 Зо 10.01 |
| | 1. Основные принципы и технические нормативы. Методы автоматизированного проектирования: метод оптимизации, метод построений. Исходные данные для проектирования продольного профиля. Работа с окнами. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Построение продольного профиля методом оптимизации | 2 | | |
| | Содержание Проектирование земляного полотна | 4 | | |
| | 1. Основные принципы и технические нормативы. Ввод и корректировка исходных данных. Условные обозначения. Работа с окнами: проектирование по участкам, проектирование по рабочей отметке, параметры кюветов для насыпей и выемок. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Проектирование земляного полотна | 2 | | |
| | Содержание Проектирование водопропускных сооружений | 4 | | |
| | 1. Исходные данные для проектирования водопропускных сооружений. Программа ГРИС - гидравлический расчет стоков дождевых и талых вод. Программа ТРУБЫ - конструирование водопропускных труб. Основные функции: подбор типовых труб и малых мостов. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Определение характеристик водосборного бассейна по программе ГРИС. | 2 | | |
| | Содержание Проектирование дорожных одежд | 6 | | |
| 1. Задачи и принципы конструирования дорожной одежды, исходные данные. Методика расчета по программе РАДОН 3.7 – расчет дорожных одежд. | 2 | | | |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | | |
| Практическое занятие. Проектирование дорожной одежды нежесткого типа | 2 | | | |
| Практическое занятие. Проектирование дорожной одежды жесткого типа | 2 | | | |
| Содержание Формирование чертежей и ведомостей по трассе | 4 | ПК 1.1-1.4 | Н 1.1.01 | |

| | | | | |
|---|--|---------------|------------------------|--|
| Тема 2.5 Формирование проектной документации | 1.Экспорт чертежа в различные форматы. Создание, открытие и сохранение чертежей. Настройка параметров системы и чертежа. Общие принципы и особенности редактирования объектов. Системы документооборота и управления данными. Формирование табличной и текстовой документации. | 2 | ОК 01-10 | Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие. Создание, нанесение, редактирование и оформление размерных линий. Измерения на чертеже длины, периметра, площади. Вставки различных объектов в чертеж. Оформление чертежа штампом. Экспорт чертежа. Печать чертежа. Работа с вкладкой «Чертежи и ведомости». Создание: ведомости углов поворота, прямых и прямых; объемов земляных работ; объемов дорожной одежды. | 2 | | |
| Тема 2.6 Перспективы автоматизированного проектирования дорог | Содержание Умные дороги 1. Дистанционное зондирование Земли и лазерное сканирование. Информационные модели в жизненном цикле дорог. Элементы интеллектуальных транспортных систем. | 2 2 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 |
| Тема 2.7 Возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности и информационной безопасности | Содержание Компьютерные сети, сеть Интернет 1. Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети. Технология WorldWideWeb. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка InternetExplorer. Электронная почта и телеконференции. 2. Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц. | 4 4 |  |  | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | - | | |
| | Содержание Основы информационной и технической компьютерной безопасности | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------|
| | 1. Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой. | | | Зо 08.03 |
|--|--|--|--|----------|

| | | | |
|---|----|------------------------|--|
| <p>Курсовой проект Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным по тематике данного профессионального модуля. Тематика курсовых проектов 1. «Проект участка автомобильной дороги»</p> | 30 | ПК 1.1-1.4 ОК 01-10 | Н 1.1.01 Н 1.2.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.04 Уо 01.04 Уо 01.05 |
| <p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту Введение 1. Общие данные 2. Строительные решения 3. Земляное полотно 4. Дорожная одежда 5. Водопропускные сооружения. Расчет расхода от ливневых и талых вод для труб и малых мостов. Проектирование водопропускной трубы. Проектирование малого моста 6. Обустройство дороги, организация и безопасность движения 7. Охрана окружающей среды 8. Сводная ведомость объемов работ по строительству дорог</p> | | | З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.03 Зо 06.02 Зо 03.02 Зо 08.03 |
| <p>Учебная практика Виды работ 1. Изучение литературных и нормативных источников и интернет ресурсов для определения характеристик района проектирования 2. Проведение предпроектного исследования для последующего трассирования автомобильной дороги на карте 3. Проведение предпроектного исследования по установлению исходных данных для проектирования продольного профиля, водопропускных сооружений и дорожной одежды 4. Выполнение расчетов по определению элементов закругления трассы 5. Выполнение расчета вертикальных кривых продольного профиля 6. Работа с типовыми материалами по назначению конструкций дорожной одежды и земляного полотна 7. Систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов курсового проекта 8. Оформление графической части проекта в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ Р 21.1701-97 (план трассы, продольный профиль, конструкции поперечного профиля земляного полотна и дорожной одежды)</p> | 72 | | |

| | | | |
|--|------------|--|--|
| <p>Производственная практика Виды работ 1. Полевые работы при выполнении геодезических изысканий - трассирование и разбивка пикетажа - продольное и поперечное нивелирование - теодолитная съемка - тахеометрическая съемка 2. Полевые работы при выполнении геологических изысканий - обследование грунтов вдоль дорожной полосы - обследование грунтов вдоль трассы - обследование грунта вдоль трассы (оврага, оползня, месторождения) 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 4. Камеральные работы - выполнение расчетов - заполнение отчетных журналов, ведомостей - выполнение графической части работ 5. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД и ГОСТ</p> | 72 | | |
| Промежуточная аттестация | 18 | | |
| Всего | 592 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Производственных организаций», «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов», «Транспортных сооружений на автомобильных дорогах», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Лаборатория «Дорожно - строительных материалов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Мастерские Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве», Зона под вид работ "Строительные машины", Зона под вид работ "Дорожные машины", оснащенные в соответствии с п.6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Киселев, М.И. Геодезия: учебник. – М.: Академия, 2020. – 384с.

3.2.2. Электронные издания (ресурсы)

1. Алексеев, С. И. Геология и грунтоведение. Основы инженерного грунтоведения и механики грунтов: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 158с.
<http://www.iprbookshop.ru/98508.html>.
2. Батищева, О. М. Основы проектирования автомобильных дорог и обеспечения безопасности движения: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 157с.
<https://www.iprbookshop.ru/116274.html>
3. Дуюнов, П. К. Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 102с.
<https://www.iprbookshop.ru/106823.html>.
5. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 353с.
<http://www.iprbookshop.ru/91868.html>.
6. Кузнецов, О. Ф. Основы геодезии и топография местности: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 309с.
<https://www.iprbookshop.ru/92134.html>.
4. Левитская, Т. И. Геодезия: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 87с. <https://www.iprbookshop.ru/104897.html>.
7. Сальников, В. Н. Геология. В 2 частях. Ч. 1: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 383с.
<https://www.iprbookshop.ru/99925.html>.

- 8.** Сальников, В. Н. Геология. В 2 частях. Ч. 2: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 237с.
<https://www.iprbookshop.ru/99926.html>.
- 9.** Самодурова, Т. В. Автоматизированное проектирование автомобильных дорог с использованием программного комплекса Топоматик Robur — Автомобильные дороги: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 89с.
<https://www.iprbookshop.ru/121292.html>.
- 10.** Соловей, П. И. Геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 148с.
<https://www.iprbookshop.ru/125727.html>.
- 11.** Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111с.
<http://www.iprbookshop.ru/104886.html>.
- 12.** Ходоров, С. Н. Геодезия - это очень просто. Введение в специальность: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 176с.
<http://www.iprbookshop.ru/98390.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| ПК 1.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов | <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация организации геодезических работ при проектировании и строительстве дорог; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрация использования различных видов геодезического инструмента на практике в профессиональной сфере деятельности; - демонстрация умения выполнять камеральную обработку полевых данных. | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса и результатов изучения ПМ |
| ПК 1.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов | <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация организации геологических работ при проектировании дорог; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрация использования различных видов геологического инструмента на практике в профессиональной сфере деятельности; - демонстрация умения выполнять камеральную обработку полевых данных. | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса и результатов изучения ПМ |
| ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов | <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация использования различных видов нормативно-справочных документов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрация умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов. - демонстрация умения выполнять конструирование и расчет | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса и результатов изучения ПМ |

| | | |
|--|--|--|
| | элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов применяемых в профессиональной сфере деятельности. | |
| ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах | <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация использования различных видов нормативно-справочных документов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрация умения проектировать транспортные сооружения; - демонстрация умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов применяемых в профессиональной сфере деятельности. | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса и результатов изучения ПМ |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> - Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; - обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи; - Использование различных источников, включая электронные; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным и производственным – Жэ практикам |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; - поиск, извлечение, систематизирование, анализ и отбор необходимой для решения учебных задач информации, организация, преобразование, сохранение и передача её; | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ориентирование в информационных потоках, умение выделять в них главное и необходимое, умение осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ. | выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация интереса к будущей профессии; - принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | <ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; - умение работать в группе. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <ul style="list-style-type: none"> - Умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; - владение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; - владение разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); - владение способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Формулирование собственных ценностных ориентиров по отношению к предмету и сферам деятельности; - владение способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; - умение принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; - осуществление действий и поступков, на основе выбранных целевых и смысловых установок; - осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм. | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); - применение правил поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; - владение способами оказания первой медицинской помощи. | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p> |
| <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; - позитивное отношение к своему здоровью; - владение способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; - применение правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p> |
| <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Владеть навыками использования информационных устройств: | <p>Интерпретация результатов наблюдений за</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>профессиональной деятельности</p> | <p>компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.;</p> <p>- применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, интернет;</p> <p>- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами autocad; credo; robur; indorcad; corel draw; finereader; promt, lingvo; 1c: предприятие; консультант плюс).</p> | <p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p> |
| <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>- работать как с российскими нормативными документами (СП, снп, ГОСТ и др.) Так и с европейскими EN.</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p> |

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|--------------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; |
| ОК04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------------|---|
| ВД 2 | Выполнение работ по производству дорожно -строительных материалов |
| ПК 2.1 | Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

| | | |
|------------------|----------|---|
| Владеть навыками | Н 2.1.01 | Приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей |
| Уметь | У 2.1.01 | Ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; |
| | У 2.1.02 | Обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования; |
| | У 2.1.03 | Устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей. |
| | Уо 01.04 | Составлять план действия |
| | Уо 01.05 | Определять необходимые ресурсы; |
| | Уо 02.04 | Структурировать получаемую информацию |

| | | |
|----------|--|---|
| | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | Уо 04.02 | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | Уо 05.01 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; |
| | Уо 07.02 | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | Уо 08.02 | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; |
| | Уо 09.01 | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; |
| | Уо 10.01 | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; |
| | Уо 11.01 | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; |
| Знать | З 2.1.01 | Способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; |
| | З 2.1.02 | Технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; |
| | З 2.1.03 | Передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; |
| | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | Зо 01.05 | Структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | Зо 03.02 | Современную научную и профессиональную терминологию; |
| | Зо 04.02 | Основы проектной деятельности |
| | Зо 05.01 | Особенностей социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства |
| | Зо 07.01 | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| | Зо 08.03 | Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; |
| | Зо 09.02 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | Зо 10.01 | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| Зо 10.03 | Правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| | Зо 11.01 | Основы предпринимательской деятельности; |

| | | |
|--|----------|-------------------------------|
| | Зо 11.02 | Основы финансовой грамотности |
|--|----------|-------------------------------|

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 400

в том числе в форме практической подготовки 106

Из них на освоение МДК 310

в том числе самостоятельная работа 10

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
|---|--|-------------|--|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|----------|------------------|-----------|
| | | | | Всего | Обучение по МДК | | | | Практики | | |
| | | | | | В том числе | | | | Учебная | Производственная | |
| | | | | | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) ¹ | Самостоятельная работа ² | Промежуточная аттестация | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | Раздел 1. Производство дорожно-строительных материалов | 150 | 24 | 142 | 88 | - | 8 | | | | |
| | Раздел 2 Метрология, стандартизация и сертификация | 42 | 4 | 40 | 16 | - | 2 | | | | |
| | Раздел 3 Организация работы производственных предприятий | 100 | 6 | 100 | 10 | - | | | | | |
| | Учебная практика | 36 | 36 | | | | | | | 36 | |
| | Производственная практика | 36 | 36 | | | | | | | | 36 |
| | Промежуточная аттестация | 36 | | | | | | 36 | | | |
| | Всего: | 400 | 106 | 282 | 114 | | 10 | 36 | | 36 | 36 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
|---|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| МДК 02.01 Дорожно-строительные материалы | | 210/28 | | |
| Раздел 1 Производство дорожно-строительных материалов | | 150/24 | | |
| Тема 1.1. Основные свойства дорожно-строительных материалов | <p>Содержание</p> <p>1. Понятия "свойства материалов", "физические свойства" дорожно-строительных материалов и их значение. Истинная плотность, средняя плотность, насыпная плотность. Пористость и пустотность. Влажность /природная/ по массе и объему. Водостойкость, коэффициент размягчения. Морозостойкость, коэффициент морозостойкости</p> <p>2. Понятие "механические свойства" дорожно-строительных материалов и их значение. Прочность и напряжение. Предел прочности при сжатии, изгибе и растяжении. Дробимость при сжатии. Истираемость. Упругость, модуль упругости. Хрупкость. Пластичность.</p> <p>3. Понятие "химические свойства" дорожно-строительных материалов и их значение. Коррозионная стойкость. Атмосферостойкость. Растворимость. Твердение. Прилипаемость /адгезия/. Цементирующая способность. Понятие "технологические свойства" и их значение. Вязкость. Дробимость. Удобоукладываемость. Уплотняемость. Нераслаиваемость. Понятие "эксплуатационные свойства" и их значение. Износостойкость, долговечность. Светотехнические и противогололедные свойства. Ровность покрытия, шероховатость. Коэффициент сцепления. Пути повышения технологических и эксплуатационных свойств дорожно-строительных материалов</p> | 14 | ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 02.04 Уо 07.02 З 2.1.01 Зо 02.01 |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 6 | | |

| | | | | |
|---|---|----|--|--|
| | 1.Лабораторная работа 1 «Определение средней плотности различных дорожно - строительных материалов». | 2 | ПК 2.1 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 01.04 Уо 03.01 Уо 05.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 05.01 Зо 07.01 |
| | 2.Лабораторная работа 2 «Определение истинной и насыпной плотностей различных дорожно- строительных материалов». | 2 | | |
| | 3.Лабораторная работа 3 «Определение влажности различных дорожно- строительных материалов». | 2 | | |
| Тема 1.2. Каменные материалы | Содержание | 18 | | |
| | <p>1.Общие сведения о природных каменных материалах. Разновидности природных каменных материалов. Классификация горных пород. Месторождения природных каменных материалов, применяемых в дорожном и аэродромном строительстве, технические характеристики.</p> <p>Каменные материалы, применяемые в естественном виде Гравий. Добыча гравия. Технологическая схема разработки рыхлых горных пород. Деление на фракции. Требования ГОСТ 8268, технические характеристики гравия. Виды песка. Технические характеристики, требования ГОСТ 8736.</p> <p>Сертификация рыхлых каменных материалов (гравия, песка). Применение песка /гравелистого, укрупненного и средней крупности/ для строительства аэродромов по СНИП 2.03.01. Смеси гравийно-песчаные для строительных работ. Смеси песчано-гравийные /крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые/ для строительства аэродромов по СНИП 2.03.01. Валунный камень /валун/, булыжный камень, их применение в строительстве</p> <p>2.Каменные материалы, получаемые в результате механической обработки горных пород Щебень. Технические требования к щебню по ГОСТ 8267. Группы щебня по форме зерен щебня. Группы щебня в зависимости от марки. Деление щебня на фракции. Нормирование содержания пылевидных и глинистых частиц в щебне.</p> <p>Щебень из гравия, характеристика, качество щебня из гравия, разделение его на фракции, зерновой состав. Технические требования к щебню из гравия по ГОСТ 10260. Применение щебня из гравия. Щебень для строительных работ из попутно-добываемых пород и отходов горно-обогачительных предприятий /по ГОСТ 232554, технические требования, применение. Щебень из природного камня, нефракционированный щебень для строительства искусственных жестких и нежестких покрытий аэродромов по СНИП 2.03.01.</p> | | ПК 2.1 ОК 02, ОК.02, ОК 03, ОК 05 ОК 07 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 01.04 Уо 03.01 Уо 05.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 05.01 |

| | | | | |
|--|--|-----------------|--|--|
| | <p>Дробленный песок. Сырье для изготовления, марки песка, зерновой состав, разделение на фракции, технические требования по ГОСТ 8736. Применение дробленого песка для устройства дорожной одежды, бетонных, железобетонных и других работ.</p> | | | |
| | <p>3.Переработка горной породы на штучные изделия /бутовый камень, шашка каменная для мощения, брусчатка, бортовые камни, камни для облицовки, плиты тротуарные и другие/, их получение, типы и марки, технические требования, применение в строительстве. Приемка каменных материалов, хранение и транспортирование. Соблюдение правил техники безопасности при приемке и транспортировании. Охрана окружающей среды, рекультивация карьеров, отвалов пустых пород, территорий временных предприятий и других. Сертификация каменных материалов. Метрологические требования к лабораторному оборудованию для испытания каменных материалов</p> | | | |
| | <p>4.Искусственные каменные и керамические материалы. Щебень шлаковый, доменный, сталеплавильный для дорожного строительства. Разделение щебня на фракции, зерновой состав, классы прочности, марки по морозостойкости. Технические требования по ГОСТ3344 к щебню, применяемому в дорожном строительстве. Щебень и песок аглопоритовые /ГОСТ 11991/, техническая характеристика, применение. Гравий и песок керамзитовые, технические требования /по ГОСТ 9759/, применение. Керамдор. Песок и щебень перлитовые вспученные, технические требования по ГОСТ 10832, применение. Дорожный ситалл /»Дорсил»/, техническая характеристика и применение.</p> | | | |
| | <p>5.Кирпич строительный, глиняный обыкновенный /ГОСТ 530/. Кирпич и камень керамические пустотелые пластического прессования по ГОСТ 6316, применение керамического кирпича и камней в дорожном строительстве. Кирпич и камень силикатные, технические требования по ГОСТ 379, применение. Маркировка, хранение и транспортирование кирпича и камней. Соблюдение техники безопасности при хранении и транспортировании кирпича и камней. Экономическая эффективность применения каменных материалов и изделий.</p> | | | |
| | <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> | <p>8</p> | | |
| | <p>1.Лабораторная работа 4 «Определение истинной и насыпной плотностей, пустотности и зернового состава песка по ГОСТ 8735».</p> | <p>2</p> | | |
| | <p>2.Лабораторная работа 5 «Определение влажности, водопоглощения песка. Определение содержания пылеватых и глинистых частиц, органических примесей в песке по ГОСТ 8735» .</p> | <p>2</p> | | |

| | | | | |
|--|---|----|----------------------------------|--|
| | 3. Лабораторная работа 6 «Определение истинной , средней и насыпной плотностей. Определение зернового состава и прочности на удар по ГОСТ 8269.0». | 2 | | |
| | 4. Лабораторная работа 7 «Определение влажности, водопоглощения щебня. Определение содержания пылеватых и глинистых частиц. И органических примесей в щебне. Определение дробимости и выявление марки щебня по прочности по ГОСТ 8269.0». | 2 | | |
| Тема 1.3. Органические вяжущие материалы асфальтобетонные смеси | Содержание | 14 | ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 05 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 01.04 Уо 03.01 Уо 05.01 З 2.1.01 З 2.1.02 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 05.01 |
| | 1. Общие сведения и классификация органических вяжущих материалов. Химический состав, классификация, область применения органических вяжущих материалов. Исходное сырье для приготовления органических вяжущих материалов. Битумы нефтяные вязкие и жидкие. Разжижители, их назначение, поверхностно-активные вещества (П А В) , их назначение и применение. | | | |
| | 2. Битумы нефтяные дорожные. Битумы нефтяные, дорожные, вязкие: получение, применение. Технические требования к вязким битумам по ГОСТ 22245. Марки вязких битумов .Свойства вязких нефтяных битумов. Методы их определения по ГОСТ 22245. Вязкость, устойчивость против старения, пластичность при низких температурах, адгезия к каменным материалам. Назначение ПАВ в нефтяных вязких битумах, регулирование вводимого количества ПАВ. Адгезионные свойства битума в соответствии с ГОСТ 11508. | | | |
| | 3. Битумы нефтяные дорожные. Жидкие битумы, получение. Свойства жидких битумов. Требования ГОСТ 11955. Марки жидких битумов. Применение в строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. Полимерно-битумные вяжущие на основе СБС для дорожного строительства., их получение. Технические требования по ОСТ 218-010, ТУ-5718-001-1393728, ТУ-5718-005-2642303. Состав, физико-механические свойства, преимущества, область применения. | | | |
| | 4. Дорожные эмульсии. Эмульсии дорожные битумные, получение. Состав и свойства эмульсий. Технические требования по ГОСТ 18659. Классы эмульсий и область их применения. Сертификация органических вяжущих материалов. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение органических вяжущих материалов. Мероприятия, способствующие улучшению качества битума, дегтя и эмульсий. Охрана труда, мероприятия по обеспечению безопасности работ и противопожарной защиты при получении битумов, и эмульсий. Охрана окружающей среды при получении, переработке и хранении битумов и эмульсий. | | | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | | |

| | | | | |
|--|--|----|---|--|
| | 1. Лабораторная работа 8 «Определение глубины проникания иглы в битум по ГОСТ 11501». | 2 | | |
| | 2. Лабораторная работа 9 «Определение растяжимости битума по ГОСТ 33138-2014 и эластичности по ГОСТ 13398-2013». | 2 | | |
| | 3.Лабораторная работа 10 «Определение температуры размягчения битума по ГОСТ 33142-2014 и температуры хрупкости по ГОСТ 33143-2014» | 2 | | |
| | 4. Лабораторная работа 11 «Определение сцепления битума с каменными материалами по ГОСТ 11508 и температуры вспышки и воспламенения». | 2 | | |
| Тема 1.4 Асфальтобетонные смеси и асфальтобетон | Содержание | 34 | | |
| | 1. Минеральный порошок для асфальтобетонных смесей. Роль минерального порошка в асфальтобетоне. Свойства, методы определения. Виды минеральных порошков и технические требования к ним по ГОСТ 32761-2014. Сырье для получения минерального порошка. Активированные минеральные порошки. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение минерального порошка. Охрана труда при работе с минеральным порошком. Охрана окружающей среды при получении минерального порошка, его транспортировании и хранении | | ПК 2.1 ОК 02, ОК 07, ОК 09, ОК 10 ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, ОК 08 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 02.04 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 10.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 07.01 Уо 08.02 |
| | 2. Асфальтобетон. Определения. Классификация асфальтобетонных смесей в зависимости: от вида каменного материала, вязкости применяемого битума и условий применения, от максимального размера зерен минерального материала, от остаточной пористости, в зависимости от содержания щебня или гравия в щебеночных и гравийных смесях и песчаные смеси в зависимости от вида песка и качественных показателей. Технические требования по ГОСТ 58406.2-2020. | | | Зо 09.02 |
| | 3. Асфальтобетон. Требования к материалам для приготовления асфальтобетонных смесей. Структура асфальтобетона. Физико-механические свойства. Методы испытаний асфальтобетонных смесей. Температурная устойчивость асфальтобетона и пути ее улучшения. Характеристики асфальтобетонных покрытий: износостойкость, ровность, шероховатость и пути их улучшения | | | |
| | 4. Асфальтобетон. Повторное применение асфальтобетона. Регенерация асфальтобетонных покрытий. Материалы для поверхностной обработки асфальтобетонных покрытий. Разновидности асфальтобетонных смесей: горячий, песчаный, холодный, их состав, свойства и применение. | | | |
| | 5. Проектирование и приготовление асфальтобетонных смесей. Цель и основные этапы проектирования состава асфальтобетонной смеси. Расчет состава минеральной части по кривым плотных смесей (для горячих асфальтобетонных смесей). Факторы, обеспечивающие требуемое качество асфальтобетонной смеси. | | | |

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| Пример расчета состава горячей асфальтобетонной смеси. Особенности проектирования состава холодной асфальтобетонной смеси. | | | |
| 6. Проектирование и приготовление асфальтобетонных смесей. Технологический процесс приготовления асфальтобетонной смеси: последовательность операций в смесителях со свободным и принудительным перемешиванием. Схема поточного (непрерывного) изготовления смеси. Технический контроль за процессом приготовления асфальтобетонной смеси: состав, дозирование, температурный режим и перемешивание. | | | |
| 7. Проектирование и приготовление асфальтобетонных смесей. Методы и способы испытаний асфальтобетонных смесей (ГОСТ 58406.10-2020). Контроль качества асфальтобетона, взятого из покрытия: отбор пробы из покрытия, приготовление стандартных образцов, определение коэффициента уплотнения, определение зернового состава и содержания вяжущего материала. Метрологические требования к лабораторному оборудованию. | | | |
| 8. Правила приемки, маркировка, транспортирование и хранение асфальтобетонных смесей и асфальтобетона. Охрана труда и обеспечение безопасности работы, противопожарной защиты при приготовлении асфальтобетонных смесей и испытании образцов. Защита окружающей среды при приготовлении асфальтобетонных смесей. | | | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 24 | | |
| 1. Лабораторная работа 12 «Определение истинной и средней плотности, пористости минерального порошка по ГОСТ 32764-2014» | 2 | | |
| 2. Лабораторная работа 13 «Определение зернового состава сухим и мокрым способом по ГОСТ 32719-2014». | 2 | | |
| 3. Лабораторная работа 14 «Проектирование состава горячего асфальтобетона традиционным способом». | 2 | | |
| 4. Лабораторная работа 15 «Проектирование состава горячего асфальтобетона по заданию и с использованием программы» | 2 | | |
| 5. Лабораторная работа 16 «Приготовление образцов асфальтобетона по ГОСТ 58406.9-2019» | 2 | | |
| 6. Лабораторная работа 17 «Определение объемной плотности асфальтобетона» | 2 | | |
| 7. Лабораторная работа 18 «Определение максимальной плотности асфальтобетона» | 2 | | |
| 8. Лабораторная работа 19 «Определение пустот асфальтобетона» | 2 | | |
| 9. Лабораторная работа 20 «Определение разрушающей нагрузки» | 2 | | |
| 10. Лабораторная работа 21 «Взятие образцов из покрытия» | 2 | | |

| | | | | | |
|--|---|----|---|--|--|
| | 11. Лабораторная работа 22 «Определение свойств переформованного асфальтобетона взятого из покрытия» | 2 | | | |
| | 12. Лабораторная работа 23 «Составление технологической карты на асфальтобетон. Разновидности асфальтобетона» | 2 | | | |
| Тема 1.5. Минеральные вяжущие материалы | Содержание | 20 | | | |
| | 1. Воздушные вяжущие материалы. Известь строительная воздушная, сырье для производства, краткие сведения о получении. Технические требования к воздушной извести по ГОСТ 9179. Применение. Гидравлическая известь, виды, сорта. Технические требования по ГОСТ 9179. Применение. Романцемент, получение, состав, применение. Гипсовые вяжущие материалы. Сырье для производства, краткие сведения о получении. Технические требования по ГОСТ 125. Применение. Магнезильные вяжущие материалы, получение, виды, применение. Растворимое стекло, состав, применение. Известесодержащие гидравлические вяжущие вещества, получение, марки, технические требования по ГОСТ 2544. Шлаковые вяжущие на основе шлаков черной металлургии, на основе топливных шлаков и зол, материалы для получения, состав, технические требования, марки, применение. | | ПК 2.1 ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10 ОК 01, | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 01.05 Уо 04.02 Уо 08.02 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 01.03 Зо 04.02 Зо 08.03 | |
| | 2. Цементы. Портландцемент, сырье для получения, химический состав. Технология производства портландцемента. Схема производства цемента по мокрому и сухому способам с обжигом во вращающихся печах. Клинкерные минералы. | | | | |
| | 3. Цементы. Краткие сведения о теории твердения портландцемента. Свойства портландцемента и технические требования к нему по ГОСТ 20178. Методы определения стандартных показателей портландцемента по ГОСТ 310.1, 310.3, ГОСТ 310.4, ГОСТ 310.5. | | | | |
| | 4. Цементы. Классификация специальных видов портландцемента по ГОСТ 23464-79; быстротвердеющий портландцемент (БТЦ), пластифицированный портландцемент, гидрофобный портландцемент, портландцемент с умеренной экзотермией, сульфатостойкие цементы. Портландцемент для бетона дорожных и аэродромных покрытий в соответствии с требованиями ГОСТ 10178. Пуццолановый портландцемент (по ГОСТ 22266) и шлакопортландцемент (по ГОСТ 10178), применение. Глиноземистый цемент и цементы на его основе, состав, применение (по ГОСТ 969, ГОСТ 11052). Коррозия (разрушение) цементного камня, ее виды. Мероприятия по защите бетона от коррозии. Транспортирование, приемка и хранение минеральных вяжущих материалов. Пути повышения экономической эффективности применения цемента и | | | | |

| | | | | |
|---|---|-----------|---|--|
| | <p>технические правила по экономному расходованию цементов. Сертификация портландцементов. Метрологические требования к оборудованию лабораторий по испытанию цементов.</p> <p>Охрана труда и обеспечение безопасности работы с минеральными вяжущими материалами. Охрана окружающей среды при изготовлении, транспортировании и хранении цемента и других видов минеральных вяжущих материалов.</p> | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 14 | | |
| | 1. Лабораторная работа 24 «Определение истинной, средней и насыпной плотностей, тонкости помола по ГОСТ 310.2» | 2 | | |
| | 2. Лабораторная работа 25 «Определение нормальной густоты цементного теста по ГОСТ 310.3» | 2 | | |
| | 3. Лабораторная работа 26 «Определение сроков схватывания .Равномерности изменения объема цемента по ГОСТ 310.3» | 2 | | |
| | 4. Лабораторная работа 27 «Приготовление образцов для испытания по ГОСТ 310.4» | 2 | | |
| | 5. Лабораторная работа 28 «Определение предела прочности при изгибе и сжатии образцов- балочек. Определение марки цемента по ГОСТ 310.4». | 2 | | |
| Тема 1.6. Цементобетонные смеси и цементобетон | Содержание | 24 | | |
| | <p>1. Цементобетон. Определения "цементобетонная смесь" и "цементобетон". Классификация цементобетонной смеси и общие технические требования по ГОСТ Классификация бетонов и общие технические требования, предъявляемые к ним по ГОСТ 25192. Проектные классы для аэродромных покрытий по СНиП 2.02.01. Требования к материалам для приготовления цементобетонов. Добавки для улучшения свойств цементобетона и цементобетонной смеси.</p> | | ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07, ОК 08, ОК 09, ОК 10 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 01.05 Уо 04.02 Уо 08.02 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 01.03 Зо 04.02 Зо 08.03 |
| | <p>2. Цементобетон. Основные свойства бетонной смеси. Группы бетонной смеси по удобоукладываемости. Влияние на подвижность и жесткость бетонной смеси вида цемента, содержания воды, водоцементного отношения, крупности заполнителей, содержание песка, формы зерен заполнителя. Твердение цементобетона.</p> <p>Дорожный цементобетон и его особенности. Факторы, влияющие на его прочность и долговечность.</p> <p>Виды бетонов: гидротехнический, декоративный, бетонополимерный, легкий, , ячеистый. Их получение, состав, марки, применение.</p> <p>Пути повышения эффективности изготовления железобетонных и бетонных изделий и улучшения их качества</p> | | | |
| | <p>3. Проектирование и приготовление цементобетонных смесей. Цель и основные этапы проектирования состава цементобетона. Расчет состава цементобетона по</p> | | | |

| | | | | |
|------------------|--|-----------|---------------|-----------------|
| | методу абсолютных объемов. Проверка правильности расчета на образцах (кубах и балках), изготовленных образцов из подобранной смеси. | | | |
| | 4. Проектирование и приготовление цементобетонных смесей. Определение фактической средней плотности бетонной смеси в уплотненном состоянии. Расчет номинального и полевого состава, коэффициента выхода бетона, расхода материалов на замес бетономешалки и количества вовлеченного воздуха. | | | |
| | 5. Приготовление бетонной смеси в бетоносмесителях периодического и непрерывного действия. Технологическая схема приготовления бетонной смеси. Транспортирование, укладка и уплотнение бетонной смеси. Уход за свежесуложенным бетоном. Контроль качества на всех технологических этапах. Метрологические требования к оборудованию бетонных лабораторий. Пути повышения эффективности и улучшения качества цементобетона. Охрана труда и обеспечение безопасности работы при приготовлении, транспортировке и выгрузке цементобетонной смеси. Мероприятия по предотвращению загрязнения воздуха пылеватыми частицами, цементами и другими вяжущими материалами, очистке сточных вод, образующихся после промывки технологического оборудования на заводах ЖБК, ЖБИ, растворных узлах. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 18 | | |
| | 1. Практическое занятие 30 Расчет состава цементобетона по методу абсолютных объемов | 2 | | |
| | 2. Практическое занятие 31-32 Расчет состава цементобетона по заданию | 4 | | |
| | 3. Лабораторная работа 29 - 32 «Приготовление пробного замеса, определение подвижности и жесткости бетонной смеси по ГОСТ 10181, приготовление образцов для определения прочности по ГОСТ 10180 и определение средней плотности бетонной смеси по ГОСТ 12730». | 4 | | |
| | 4. Лабораторная работа 33 «Расчет номинального и полевого (рабочего) состава цементобетона, коэффициента выхода бетонной смеси, определение расхода материала на замес бетономешалки и количества вовлеченного воздуха». | 2 | | |
| | 5. Лабораторная работа 34 «Определение прочности бетона при сжатии на растяжение при изгибе по ГОСТ 10180. Определение марки цементобетона и класса» | 2 | | |
| | 6. Лабораторная работа 35 «Неразрушающие методы определения прочности бетона. Определение прочности бетона ультразвуковым методом по ГОСТ 17624». | 2 | | |
| | 7. Лабораторная работа 36 «Составление техкарты на цементобетон» | 2 | | |
| Тема 1.7. | Содержание | 10 | ПК 2.1 | Н 2.1.01 |

| | | |
|---|---|---|
| Грунты, укрепленные вяжущими материалами | <p>1. Грунты, укрепленные минеральными вяжущими материалами. Цель и методы укрепления грунтов. Применение укрепленных грунтов для строительства и ремонта дорожных одежд, для устройства искусственных оснований жестких и нежестких покрытий аэродромов. Характеристика грунтов с данными их пригодности для укрепления вяжущими материалами. Укрепление грунтов портландцементом и шлакопортландцементом. Виды грунтов, укрепленных этими вяжущими. Укрепление грунтов известью и известковосодержащими вяжущими. Виды грунтов, укрепляемых этими вяжущими.</p> | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07, ОК 08, ОК 09, ОК 10</p> <p>У 2.1.03 Уо 01.05 Уо 04.02 Уо 08.02 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 01.03 Зо 04.02 Зо 08.03</p> |
| | <p>2. Проектирование состава смесей грунтов с минеральными вяжущими. Требования, предъявляемые к грунтам, вяжущим материалам, отходам промышленности и химическим добавкам.</p> <p>Приготовление смесей, изготовление образцов для испытаний. Определение предела прочности при сжатии и изгибе. Определение морозостойкости. Требования к прочности грунтов, укрепленных минеральными вяжущими. Требования к грунтам в искусственных основаниях жестких и нежестких покрытий аэродромов по СНиП 2.03.01. Охрана труда и обеспечение безопасной работы при приготовлении и укладке грунтовых смесей, укрепленных минеральными вяжущими материалами. Охрана окружающей среды при укреплении грунтов минеральными вяжущими материалами. Пути повышения эффективности и улучшения качества грунтов, укрепленных минеральными вяжущими материалами</p> | |
| | <p>3. Укрепление грунтов органическими вяжущими материалами. Виды грунтов, укрепляемых органическими вяжущими материалами. Рекомендации по применению битумогрунтов для устройства оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов в различных дорожно-климатических зонах.</p> <p>Требования к вяжущим (жидкие медленно или среднегустеющие битумы) для укрепления грунтов. Требования к дорожным эмульсиям по ВСН 140 и технические указания по приготовлению и применению дорожных эмульсий по ВСН 113.</p> <p>Проектирование состава битумогрунтов, приготовление смеси, формование образцов. Испытание грунтов, укрепленных органическими вяжущими: определение однородности смеси, определение предела прочности при сжатии и изгибе, определение средней плотности, определение степени уплотнения укрепленного грунта, определение полного и капиллярного водонасыщения, влажности и набухания, определение морозостойкости.</p> <p>Комплексное укрепление грунтов. Укрепление грунтов жидким битумом и добавками извести или цемента. Укрепление грунтов битумными эмульсиями и добавками цемента или извести. Требования к грунтам, укрепленным битумными эмульсиями с добавками цемента, карбомидной смолой для искусственных оснований жестких и нежестких покрытий аэродромов по СНиП 2.03.01. Охрана труда,</p> | |

| | | | | |
|--|---|----------|---|--|
| | <p>обеспечение безопасной работы при приготовлении и укладке грунтовых смесей, укрепленных органическими вяжущими. Органоминеральные смеси и грунты, обработанные органическими вяжущими материалами. Методы испытаний. Охрана окружающей среды при укреплении грунтов органическими вяжущими материалами. Пути повышения эффективности приготовления и улучшения качества смесей из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами.</p> | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Лабораторная работа 37 «Приготовление образцов из грунтов, укрепленных одним из минеральных вяжущих (цементом) по СН 25» | 2 | | |
| | 2. Лабораторная работа 37 «Приготовление смесей и изготовление образцов из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами « | 2 | | |
| | 3. Лабораторная работа 38 «Определение средней плотности образцов и предела прочности при сжатии и изгибе». | 2 | | |
| <p>Тема 1.8. Местные дорожно-строительные и другие строительные материалы</p> | Содержание | 6 | ПК 2.1 ОК 02, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 02.04 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 10.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 02.01 Зо 07.01 Зо 09.02 Зо 10.03 |
| | <p>1. Местные материалы, определение, преимущество их применения в строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов. Классификация местных дорожно-строительных материалов. Местные природные каменные материалы, марки щебня по прочности, относящиеся к местным материалам. Марки гравия по ГОСТ 8268, относящегося к местным материалам. Способы обогащения мало- и разнопрочных каменных материалов. Битуминозные горные породы, определение, месторождение, применение. Охрана окружающей среды при добыче и переработке местных природных каменных материалов.</p> | | | |
| | <p>2. Минеральные побочные продукты: металлургические и топливные (котельные) шлаки, доломитовая и колошниковая пыль, шамотный бой, формовочные пески, отходы асбестовой промышленности, бокситовые шламы, фосфогипс и другие материалы. Кислые и основные металлургические шлаки в искусственных основаниях жестких и нежестких покрытий аэродромов по СНиП 2.03.01. Получение, требования, область применения минеральных побочных продуктов различных отраслей промышленности. Вторичное сырье. Повторное использование изношенной резины, асфальтобетона, цементобетона, битого кирпича при строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов. Особенности испытаний и оценки качества местных дорожно-строительных материалов из отходов различных отраслей промышленности. Методы обеспечения надежности и прочности местных материалов из отходов различных отраслей промышленности в дорожной одежде.</p> | | | |

| | | | | |
|---|---|-------------|--|--|
| | Охрана окружающей среды при использовании отходов и побочных продуктов различных отраслей промышленности в строительстве. | | | |
| Тема 1.9. Различные специальные материалы | Содержание | 10 | ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК07, ОК 08, ОК 09, ОК 10 ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, ОК 08, ОК 06 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 01.05 Уо 04.02 Уо 08.02 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 01.03 Зо 04.02 Зо 08.03 |
| | 1. Материалы и изделия из древесины. Древесные породы, применяемые для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Физические и механические свойства древесины. Пороки древесины в соответствии с ГОСТ 2140. Защита древесины от гниения, поражения насекомыми и возгорания. Сортамент строительных материалов из древесины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Техничко-экономическая эффективность применения материалов из древесины. | | | |
| | Металлические материалы. Черные и цветные металлы. Сталь, свойства, классификация. Арматура, марки, их применение в дорожном строительстве. Вид и класс арматуры, применяемой для строительства аэродромов по СНиП 2.03.01. Основной сортамент стальных профилей. Защита металлов от коррозии. | | | |
| | Геосинтетические материалы: рулонные, геоматы, геосетки, георешотки. Виды, марки, применение в дорожном и аэродромном строительстве. Полимеры. | | | |
| | Ремонтный материал РМ-26. | | | |
| | Кровельные и гидроизоляционные материалы. Рулонные материалы. Виды и марки толя и рубероида. Гидроизоляционные материалы. Марки гидроизола, изола, бризола. Свойства изола и бризола по ГОСТ 10296 и ГОСТ 17176. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| 1. Лабораторная работа 40.Определение влажности, плотности, линейной и объемной усушки древесины по ГОСТ 164837. | 2 | | | |
| 2. Лабораторная работа 41.Определение предела прочности при сжатии вдоль и поперек волокон по ГОСТ 16483.10 и ГОСТ 16483.11 | 2 | | | |
| 3.Практическое занятие 42.Изучение видов геотекстильных , кровельных и гидроизоляционных материалов | 2 | | | |
| 4.Практическое занятие 43.Изучение видов изделий из металлов, применяемых в строительстве | 2 | | | |
| Раздел 2.Метрология, стандартизация и сертификация | | 42/4 | | |
| Тема 2.1. Метрология | Содержание | 14 | ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 08 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 01.05 Уо 04.02 |
| | 1. Метрология, ее задачи и роль в области строительства, эксплуатации и ремонта автомобильных дорог и аэродромов. Роль и место метрологии в общей схеме системы стандартизации. Государственная функция обеспечения единства измерений. | | | |

| | | | | |
|---------------------------------|--|-----------|--|----------|
| | 2. Физические величины и их измерение. Системы единиц физических величин. | | | Уо 06.01 |
| | 3. Метрологические средства измерений и общие методы измерений. Меры, измерительные приборы, измерительные преобразователи, измерительные установки и измерительные системы. | | | Уо 08.02 |
| | 4. Метрологические свойства средств измерения. погрешности средства измерений | | | З 2.1.02 |
| | 5. Организационная основа метрологического обеспечения. Государственная метрологическая служба РФ. Правовые основы метрологической деятельности. Нормативные документы по метрологии. | | | З 2.1.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | Зо 01.03 |
| | 1. Практическое занятие 44 «Измерения при проведении испытаний» | 2 | | Зо 04.02 |
| | 2. Практическое занятие 45 «Работа с измерительными приборами» | 2 | | Зо 06.02 |
| | 3. Практическое занятие 46 «Работа с нормативными документами по метрологии» | 2 | | Зо 08.03 |
| Тема 2.2. Стандартизация | Содержание | 16 | | |
| | 1. Основные термины и определения в области стандартизации. Принципы стандартизации. Общая характеристика методов стандартизации | | ПК 2.1 | Н 2.1.01 |
| | 2. Основные положения государственной системы стандартизации в РФ. Система стандартизации. Цели, задачи и основные принципы стандартизации. Концепции национальной системы стандартизации. | | ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 10 | У 2.1.03 |
| | 3. Органы и службы стандартизации Руководящие документы и рекомендации по стандартизации. | | | Уо 01.05 |
| | 4. Информационное обеспечение в области стандартизации. Общегосударственная система научно-технической информации Информационное обеспечение разработки и экспертизы стандартов . | | | Уо 04.02 |
| | 5. Система стандартов. Структура стандартов. Порядок разработки, обновления и отмены государственных стандартов. | | | Уо 06.01 |
| | 6. Нормативные документы по стандартизации. Технические условия, строительные нормы и правила. Основные стандарты системы ГСС. Системы стандартов по экологии | | | Уо 08.02 |
| | 7. Оценка уровня качества продукции, категория качества. Качество продукции и научно-технический прогресс. Основные направления и задачи повышения качества продукции. | | | З 2.1.02 |
| | 8. Международное сотрудничество в области стандартизации и метрологии. Международные организации стандартизации, метрологии и качества, их задачи, структура и функции. Гармонизация стандартов. | | | З 2.1.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | Зо 01.03 |
| | | | | Зо 04.02 |
| | | | | Зо 06.02 |
| | | | | Зо 08.03 |
| | | | | Зо 10.03 |

| | | | | |
|---|---|--------------|--|--|
| | 1.Практическое занятие 47 «Работа по изучению содержания общероссийских классификаторов» | 2 | | |
| | 2.Практическое занятие 48 «Изучение системы стандартов по экологии» | 2 | | |
| | 3.Практическое занятие 49 «Работа с ГОСТ по определению качества дорожных материалов» | 2 | | |
| Тема 2.3. Сертификация | Содержание | <i>12</i> | | |
| | 1. Основные термины и определения в области сертификации. Система сертификации. Порядок и правила сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. | | ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09 | Н 2.1.01 У 2.1.03 Уо 01.05 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 08.02 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 01.03 Зо 04.02 Зо 06.02 Зо 08.03 Зо 10.03 |
| | 2. Российские схемы сертификации продукции. Общий подход к проведению процедуры сертификации продукции. | | | |
| | 3. Российские схемы сертификации работ и услуг. Общий подход к проведению процедуры сертификации работ и услуг. | | | |
| | 4. Сертификация системы качества производства. Методология обеспечения качества. Порядок проведения инспекционного контроля сертифицированной продукции | | | |
| | 5. Правовые нормы по защите потребителей. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1.Практическое занятие 50 «Изучение схем общего подхода к проведению процедуры сертификации продукции». | 2 | | |
| | 2.Практическое занятие 51 «Порядок проведения инспекционного контроля сертифицированной продукции». | 2 | | |
| 3.Практическое занятие 52 «Изучение закона «О защите прав потребителей» | 2 | | | |
| Раздел 3 Организация работы производственных предприятий | | 100/6 | | |
| МДК 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли | | 100/6 | | |
| Тема 3.1. Карьеры | Содержание | <i>12</i> | | |
| | 1. Общие понятия о добыче каменных материалов открытым способом. Достоинства и недостатки открытого способа добычи. Горнотехнические понятия и терминология: элементы карьера; элементы уступа. Классификация карьеров. Подготовительные работы, их цель и назначение. Ограждение карьера от поверхностных вод, осушение карьера от грунтовых вод. Вскрытие месторождения, способы вскрытия карьера, способы проходки и проведения траншей. Мероприятия по сохранению природы на территории карьера, сохранение растительного слоя, рекультивация земель. | | ПК 2.1 ОК 02, ОК 07, ОК 06, ОК 10 | Н 2.1.01 У 2.1.02 Уо 02.04 Уо 06.01 Уо 07.02 З 2.1.01 З 2.1.03 Зо 02.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 10.03 |

| | | | | |
|--|---|-----------|----------------------------------|---|
| | <p>2. Назначение вскрышных работ и требования к ним. Технология вскрышных работ экскаватором, скрепером, бульдозером. Назначение отвалов, их расчет и выбор месторасположения. Добычные работы и требования к ним. Экскаваторная разработка каменных пород. Особенности разработки песчано-гравийных месторождений, применение гидромеханизации на карьере.</p> <p>3. Принципы проектирования карьеров. Общие сведения об изыскании и проектировании притрассовых карьеров. Состав проекта и оформление документации на разработку карьера. Охрана окружающей среды и техника безопасности при разработке карьера Общие требования по охране окружающей среды, технике безопасности при работе на различных механизмах и охране труда при разработке карьера</p> | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1.Практическое занятие 53 «Определение запасов полезного ископаемого и геологического коэффициента вскрыши по данным геологических разрезов» | 2 | | |
| | 2.Практическое занятие 54 «Принципы проектирования карьера» | 2 | | |
| Тема 3.2. Буровзрывные работы | Содержание | 10 | | |
| | <p>1. Технологические требования к буровзрывным работам. Состав буровзрывных работ. Определение основных взрывных выработок. Перспективные направления в развитии буровзрывных работ. Классификация способов бурения, основные типы и марки буровых машин и оборудования. Условия, влияющие на выбор способа бурения.</p> <p>2. Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами. Средства взрывания, способы взрывания и условия их применения. Достоинства и недостатки каждого способа взрывания.</p> <p>3. Классификация методов взрывных работ. Технология выполнения работ при методе накладных зарядов, шпуровом и скважинном методах. Условия их применения. Технологическая последовательность производства массового взрыва. Порядок оформления документации на производство массового взрыва</p> <p>4. Общие сведения о правилах безопасности при ведении буровых работ, взрывных работ. Порядок допуска лиц для производства взрывных работ. Понятие о границах опасных зон и правилах подачи сигналов при взрывании.</p> | | ПК 2.1 ОК 03, ОК 06, ОК 10 | <p>Н 2.1.01 У 2.1.02 Уо 03.01 Уо 06.01 Уо 10.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 06.02 Зо 10.03</p> |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |

| | | | | |
|---|--|----|----------------------------------|--|
| | 1. Практическое занятие 55 «Определение радиусов опасных зон при ведении взрывных работ» | 2 | | |
| Тема 3.3. Производственные предприятия | Содержание | 46 | ПК 2.1 ОК 03, ОК 06, ОК 10 | Н 2.1.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 Уо 03.01 Уо 06.01 Уо 10.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Зо 06.02 Зо 10.03 |
| | 1. Дробление и сортировка горных пород. Сущность процесса дробления. Способы разрушения горных пород в дробилках. Классификация дробилок и их назначение. Сущность процесса сортировки. Виды сортировок. | | | |
| | 2. Дробление и сортировка горных пород. Классификация грохотов, технология грохочения каменных материалов. Мокрое грохочение. Технологические схемы переработки каменных материалов на камнедробильных заводах. | | | |
| | 3. Технологические процессы обогащения и улучшения каменных материалов. Количественно-качественная схема переработки каменных материалов. Охрана труда и природной среды на КДЗ. | | | |
| | 4. Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов. Типы, назначение и классификация битумных и эмульсионных баз. Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Основные узлы баз, их характеристика и назначение. | | | |
| | 5. Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов. Классификация битумохранилищ, их устройство. Способы подогрева битума в битумохранилищах. | | | |
| | 6. Приготовление битумных эмульсий. Передовые технологии приготовления органических вяжущих материалов. | | | |
| | 7. Контроль качества битумных материалов и битумных эмульсий. Общие требования по охране труда и окружающей среды при работе на базах хранения и приготовления органических вяжущих материалов | | | |
| | 8. Асфальтобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Генеральный план АБЗ. | | | |
| | 9. Асфальтобетонные заводы. Технологические процессы. Выбор технологического оборудования. Устройство и назначение основных узлов. Асфальтобетонные установки. | | | |
| | 10. Асфальтобетонные заводы. Особенности приготовления литого асфальта, щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА). Особенности приготовления полимерно-битумного вяжущего (ПБВ). | | | |
| 11. Асфальтобетонные заводы. Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на АБЗ. | | | | |

| | | | |
|--|----------|--|--|
| 12. Асфальтобетонные заводы. Автоматизация технологических процессов АБЗ и контроль качества. Общие требования по охране окружающей среды при работе на АБЗ | | | |
| 13. Цементобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Генеральный план ЦБЗ. | | | |
| 14. Цементобетонные заводы. Технологические процессы производства и оборудование. Основные узлы и агрегаты. Технологическая последовательность приготовления цементобетонной смеси. Классификация смесительных установок. | | | |
| 15. Цементобетонные заводы. Особенности организации складов каменных материалов. Склады цемента и минерального порошка. | | | |
| 16. Цементобетонные заводы. Автоматизация технологических процессов и контроль качества продукции. Особенности работы ЦБЗ зимой. Общие требования по охране окружающей среды работе на ЦБЗ. | | | |
| 17. Базы и установки для обработки грунта вяжущими. Классификация баз и особенности их размещения. Генеральный план базы. Базы и установки для обработки грунта вяжущими. Притрассовые грунтосмесительные установки (ГРУ). Основные узлы установки. Технологические процессы. | | | |
| 18. Полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций. Назначение заводов и полигонов изготовления элементов железобетонных конструкций, их классификация. Основные узлы, их расположение на плане заводов. | | | |
| 19. Полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций. Технология изготовления изделий. Формование изделий и способы тепловлажной обработки. Контроль качества изделий. | | | |
| 20. Охрана труда на битумных базах, асфальтобетонных заводах, заводах изготовления железобетонных изделий и на цементобетонных заводах. | | | |
| 21. Проектирование мероприятий по охране труда и охране окружающей среды на заводах и полигонах. | | | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| 1. Практическое занятие 56 «По заданной годовой потребности в битуме определение емкости и размеров битумохранилища». | 2 | | |
| 2. Практическое занятие 57 «Определение площади склада минеральных материалов для приготовления асфальтобетонной смеси на заданный участок строящейся дороги». | 2 | | |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Тестирование по темам раздела 1 2. Решение задач по темам раздела 1 3. Подготовка проектов по теме «Использование отходов и местных материалов для получения новых дорожно-строительных материалов» | 10 | | |
| Учебная практика Виды работ 1. Ознакомление с работой лаборатории 2. Ознакомление с метрологическими характеристиками средств измерений. 3. Составление карты входного контроля материалов. Ведение журнала отбора проб 4. Проверка соответствия свойств дорожно-строительных материалов и изделий установленным техническим требованиям и условиям. Ведение журналов текущего контроля свойств материалов. Применение нормативно-технической документации 5. Сертификация продукции в строительстве (щебня, песка строительного). Декларирование продукции (щебня). | 36 | | |
| Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с деятельностью организации 2. Работа в карьере. 3. Работа на АБЗ. 4. Работа на битумной базе. 5. Работа на ЦБЗ 6. Работа на заводе или полигоне по изготовлению железобетонных изделий. | 36 | | |
| Промежуточная аттестация | 18 | | |
| Всего | 400 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты: «Материаловедение»; «Производственные предприятия», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Лаборатория «Дорожно-строительные материалы», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Мастерские Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве», Зона под вид работ "Строительные машины", Зона под вид работ "Дорожные машины", оснащенные в соответствии с п.6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Тагиева, Н.К. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов: учебник. – М.: Академия, 2021 –272с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Абдулханова, М. Ю. Технологии производства материалов и изделий и автоматизация технологических процессов на предприятиях дорожного строительства: учебное пособие. —Москва: СОЛОН-Пресс, 2020 — 576с.
<http://www.iprbookshop.ru/90327.html>.

2. Зайченко, Н. М. Модифицированные цементные бетоны для устойчивого развития: учебное пособие. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020— 559с.
<https://www.iprbookshop.ru/70268.html>.

3. Ильина, Л. В. Вяжущие вещества. Материалы и изделия на их основе для дорожного строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2020 — 189с.
<http://www.iprbookshop.ru/85885.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| ПК 2.1 Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов | Объяснение и комментирование процесса выполнения работ по производству дорожно-строительных материалов; | Экспертное наблюдение выполнения теоретических и практических заданий, тестирования, в т.ч. при прохождении учебной и производственной практик; промежуточной аттестации |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обосновывание постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватное оценивание и эффективность и качество выполняемых работ; | Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Оперативное осуществление поиска и использование информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широта использования различных источников информации, включая электронные; | |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Демонстрация ответственности за принятые решения; Владение самоанализом и оперативным корректированием результатов собственной работы; | |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Организация работы коллектива и команды, взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Демонстрация конструктивного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; Чёткое выполнение обязанности при работе в команде и/ или выполнении задания в группе; | |

| | | |
|---|---|--|
| | Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; Демонстрация построения профессионального общения с учётом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации; | |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста | Грамотное владение устной и письменной речью, ясное формулирование и изложение мыслей; Проявление толерантности в рабочем коллективе; | |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Динамика достижений в учебной деятельности; Проявление базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе; | |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Соблюдение норм экологической безопасности; Демонстрация обоснованности выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; Применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях; | |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач; | |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках | Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках; | |
| ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, | Обоснованное применение знаний по финансовой грамотности; | |

| | | |
|--|---|--|
| планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли | |
|--|---|--|

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных
дорог и аэродромов»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---------------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|----------------|---|
| ВД 3 | Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 3.1. | Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 3.2. | Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов; |
| ПК 3.3. | Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен :

| | | |
|------------------|---|--|
| Владеть навыками | Н 3.1.01 | Проектирования, организации и технологии строительных работ |
| | Н 3.2.01 | Соблюдения технологии строительных работ |
| | Н 3.3.01 | Выполнения расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов |
| Уметь | У 3.1.01 | Самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции |
| | У 3.1.02 | Использовать современные информационные технологии |
| | У 3.2.01 | Строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы |
| | У 3.2.02 | Объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования; |
| | У 3.2.03 | Производить перебазировки дорожно-строительных машин |
| | У 3.3.01 | Работать с нормативными документами, типовой проектной и технологической документацией |
| | У 3.3.02 | Выбрать тип машины для производства различных видов работ |
| | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте |
| | Уо 01.04 | Составлять план действия |
| | Уо 02.04 | Структурировать получаемую информацию |
| | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | Уо 04.02 | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | Уо 05.01 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности |
| | Уо 07.02 | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| | Уо 08.01 | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей |
| | Уо 09.01 | Применять средства информационных Технологий для решения профессиональных задач |
| Уо 10.01 | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; | |
| Уо 11.01 | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи | |
| Знать | З 3.1.01 | Основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов |

| | | |
|--|----------|--|
| | 3 3.1.02 | Порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания |
| | 3 3.2.01 | Общее устройство современных дорожно-строительных машин, тяговых средств, современный парк транспортных машин |
| | 3 3.2.02 | Контроль за выполнением технологических операций; |
| | 3 3.2.03 | Организацию работ по обеспечению безопасности движения |
| | 3 3.3.01 | Обеспечение экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов |
| | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | Зо 02.01 | Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | Зо 03.03 | Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | Зо 04.02 | Основы проектной деятельности |
| | Зо 05.02 | Правила оформления документов и построения устных сообщений |
| | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по специальности; |
| | Зо 07.01 | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| | Зо 08.03 | Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; |
| | Зо 09.02 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | Зо 10.01 | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | Зо 11.01 | Основы предпринимательской деятельности |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 828

в том числе в форме практической подготовки 358

Из них на освоение МДК 486

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе учебная 72

производственная 252

Промежуточная аттестация 18

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч., в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
|---|---|-------------|---|--|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|-----------|------------------|
| | | | | Обучение по МДК | | | | | Практики | |
| | | | | Всего | В том числе | | | | | |
| | | | | | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 3.2-3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07 | Раздел 1. Механизация работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | 144 | 8 | 140 | 30 | - | 4 | | - | - |
| ПК 3.1-3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | Раздел 2. Организация работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | 236 | 20 | 226 | 64 | - | 10 | | - | - |
| | Раздел 3. Организация работ по строительству транспортных сооружений | 106 | 6 | 106 | 20 | - | - | | - | - |
| | Учебная практика | 72 | | | | | | | 72 | |
| | Производственная практика | 252 | | | | | | | - | 252 |
| | Промежуточная аттестация | 18 | | - | - | - | - | 18 | | |
| | Всего: | 828 | 34 | 472 | 114 | - | 14 | 18 | 72 | 252 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
|--|--|--|------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Механизация работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | | 144/8 | | |
| МДК 03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов | | 144/0 | | |
| Тема 1.1. Общие сведения о дорожных Машинах. Классификация и типаж дорожных машин | Содержание 1.Значение дисциплины «Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов» для специалистов в области строительства автомобильных дорог и аэродромов. Классификация, определение. Классы, виды и типы, определение, примеры. Значение типажа в машиностроении, его необходимость. | 2 | | |
| Тема 1.2. Передачи вращательного движения | Содержание 1.Общие сведения о передачах вращательного движения и редукторах в деталях машин. Виды передач (фрикционных, ременных, цепных,..зубчатых, червячных), передаточное число, применяемые материалы, достоинства и недостатки, область применения, параметры. | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | |
| Тема 1.3. Устройство автомобилей и Тракторов. Общие сведения о приводах и системах управления | Содержание 1.Понятие «привод машины». Технико-экономические характеристики механического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы механического привода. Виды и технико-экономические характеристики гидравлического, электрического, пневматического приводов строительных машин. Простейшие схемы, принцип их действия и область применения в строительных машинах. | 4 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| Тема 1.4. | Содержание | 4 | | |

| | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|--|
| Двигатели внутреннего сгорания | 1. Общие сведения о карбюраторных и дизельных двигателях. Сравнение дизельных и карбюраторных двигателей. Устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Устройство и принцип работы системы охлаждения. Устройство и принцип работы системы смазки. Устройство и принцип работы механизма газораспределения. | | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| Тема 1.5. Автомобили-самосвалы. Автомобильные поезда. Тракторы | Содержание 1. Тяговые средства для дорожно-строительных машин. Колесные шасси для дорожно-строительных машин, классификация. Двухосные шасси, достоинства и недостатки: область применения. Автомобильные шасси, применение Автомобильные поезда. Короткобазовые автомобили-тягачи с седельно-сцепным устройством. Устройство полуприцепов, тракторы, возможность применения, требования. | 4 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| Тема 1.6. Машины для устройства земляного полотна. Машины для подготовительных работ, водоотлива и водопонижения | Содержание 1. Машины для подготовительных работ: кусторезы, корчеватели, рыхлители: назначение, область применения, общее устройство, устройство рабочего оборудования. Назначение, классификация и устройство установок для водоотлива и водопонижения. | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| Тема 1.7. Бульдозеры | Содержание 1. Общее устройство бульдозера, область применения, классификация. Бульдозеры с неповоротным и поворотным отвалом. Устройство рабочего оборудования и дополнительное оборудование бульдозеров. Бульдозеры с автоматическим управлением рабочими органами "Автоплан" и "Комбилан-10". Перспективы развития бульдозеров. Охрана окружающей среды. | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| Тема 1.8. Скреперы | Содержание 1. Назначение, область применения, классификация, технические характеристики скреперов. Прицепные и самоходные скреперы. Скреперы с механической загрузкой ковша. Технология производства работ скреперами. Автоматизация работы рабочего оборудования скреперов: система «Копир-Стабилоплан». Охрана окружающей среды при работе скреперов | 4 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| Тема 1.9. | Содержание | 4 | | |

| | | | | |
|--|--|---|---------------------------------|--|
| Автогрейдеры и грейдеры | 1.Автогрейдеры, классификация, конструкция, технические характеристики. Дополнительное оборудование. Автоматизация Назначение, типы и марки грейдеров, область применения. Особенности устройства грейдеров. | | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | 3 3.2.01 3о 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| | 2.Грейдер-элеваторы, назначение, классификация, технология производства работ. Общее устройство грейдер-элеваторов ДЗ-501, ДЗ-507, технические характеристики. Устройство рабочего оборудования. | | | |
| Тема 1.10. Одноковшовые экскаваторы | Содержание | 4 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 07 | 3 3.2.01 3о 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Уо 07.02 |
| | 1.Одноковшовые экскаваторы: назначение, типы, технические характеристики, общее устройство. Виды рабочего оборудования. Правила безопасной работы, охрана окружающей среды. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| Тема 1.11. Многоковшовые экскаваторы | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | 3 3.2.01 3о 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| | 1.Назначение, типы и устройство экскаваторов непрерывного действия: траншейных цепных, траншейных роторных, шнекороторных, цепных поперечного копания, роторных радиального копания; технические характеристики. Устройство рабочих органов. | | | |
| Тема 1.12.. Машины и оборудование для гидромеханизации земляных работ | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | 3 3.2.01 3о 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| | 1.Гидромеханизация как способ производства земляных работ: возможности применения. Гидромониторы, грунтовые насосы, пульпопроводы: назначение, общее устройство. Общее устройство земснаряда. Технические характеристики | | | |
| Тема 1.13. Машины для уплотнения земляного полотна, оснований | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | 3 3.2.01 3о 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| | 1.Прицепные катки, самоходные катки с гладкими вальцами статического действия, самоходные вибрационные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. Комбинированные и пневмоколесные катки, трамбующие машины статического, ударного, вибрационного действия для грунтов. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. | | | |
| Тема 1.14. | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | 3 3.2.01 3о 01.03 |
| | Свойства грунтов и способы разработки. Параметры, характеризующие рабочие органы землеройно-транспортных машин. | | | |

| | | | | |
|--|---|----------|------------------------|--|
| Эксплуатация машин для подготовительных и земляных работ | Применение экскаваторов в дорожном строительстве, способы разработки грунта. Производительность одноковшовых экскаваторов, мероприятия, направленные на увеличение производительности. | | | У 3.2.02 Уо 02.04 |
| Тема 1.15. Подъемно-транспортные машины и энергетическое оборудование Простые грузоподъемные устройства | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Н 3.2.01 |
| | 1.Классификация грузоподъемных машин для дорожного строительства Канаты, цепи, блоки, полиспасты, грузозахватные устройства. Их виды и устройство. Домкраты, их классификация, основные виды, схемы. Лебедки, их классификация, основные виды, схемы. Тали, их классификация, основные виды, схемы | | | |
| Тема 1.16. Грузоподъемные краны | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Н 3.2.01 |
| | 1.Самоходные стреловые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Мостовые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Козловые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. | | | |
| Тема 1.17. Погрузочно-разгрузочные машины. | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Н 3.2.01 |
| | 1.Одноковшовые фронтальные погрузчики, типы, принцип действия, технико-экономические характеристики. Устройство узлов и агрегатов. | | | |
| Тема 1.18. Эксплуатация грузоподъемных и погрузочно-разгрузочных машин | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Н 3.2.01 |
| | 1.Основные эксплуатационные требования к грузоподъемным кранам, требования «Правил устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов» Ростехнадзора. Правила регистрации в органах Ростехнадзора, освидетельствование кранов Организация работы кранов. | | | |
| Тема 1.19. Машины и устройства непрерывного транспорта | Содержание | 6 | ПК 3.2 ОК 07 | У 3.2.02 Уо 07.02 З 3.2.01 |
| | 1.Перечень машин непрерывного транспорта. Ленточные, ковшовые, винтовые конвейеры, назначение, область применения. Общее устройство и устройство отдельных узлов. Вибрационные конвейеры, область применения, особенности устройства. Установки пневматического транспорта, применение, классификация. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1.Практическое занятие № 2 Изучить устройство и работу ленточных конвейеров, агрегатов пневматического транспорта, ковшовых элеваторов | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|----------|---------------------------------|--|
| Тема 1.20. Передвижные компрессоры | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 07 | У 3.2.02 Уо 07.02 З 3.2.01 |
| | 1. Назначение передвижных компрессоров. Понятие о принципе работы. Классификация передвижных компрессоров. Меры безопасности при работе компрессора | | | |
| Тема 1.21. Передвижные электростанции и передвижные электросварочные агрегаты | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 07 | У 3.2.02 Уо 07.02 З 3.2.01 |
| | 1. Передвижные электростанции, назначение, применение, классификация, общее устройство и работа. Правила безопасной работы. Передвижные электросварочные агрегаты, назначение, применение, классификация. Общее устройство. Правила безопасной работы | | | |
| Тема 1.22. Эксплуатация энергетического оборудования и установок | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 07 | У 3.2.02 Уо 07.02 З 3.2.01 |
| | 1. Эксплуатация передвижных компрессорных станций. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Ведение журнала сдачи-приемки смен. Мероприятия перед пуском станции и во время работы, остановка станции. Обеспечение безопасной эксплуатации передвижных электростанций: средства индивидуальной защиты, ограждение токоведущих частей, заземление. Передвижные электросварочные агрегаты, компоновка. Особенности эксплуатации. Правила безопасной работы | | | |
| Тема 1.23. Машины и оборудование для производства дорожно-строительных материалов. Бурильные станки | Содержание | 6 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1. Станки ударно-канатного, вращательного, ударно-вращательного, огневого бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности Бурильные и бурильно-крановые машины. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Перфораторы. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| Тема 1.24. Дробильно-сортировочное оборудование и установки | Содержание | 6 | ПК 3.2 ОК 07 | У 3.2.02 Уо 07.02 З 3.2.01 |
| | 1. Щековые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности. Конусные дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности | | | |

| | | | | |
|--|---|----------|---------------------------------|--|
| | Валковые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности Молотковые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 4. Изучить устройство и работу дробильно-сортировочного оборудования | 2 | | |
| Тема 1.25. Эксплуатация дробильно-сортировочных машин | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Особенности эксплуатации дробильного оборудования. Оборудование для сортировки. Производительность сортировочных машин. Особенности эксплуатации дробильно-сортировочных установок. | | | |
| Тема 1.26. Оборудование для транспортирования , хранения и подогрева битума | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Транспортные средства для перевозки битума по железной дороге: цистерны и бункерные полувагоны, устройство. Автобитумовозы, технические характеристики, общее устройство. Устройство цистерны с нагревательным оборудованием. Битумные насосы. Устройство битумохранилищ. Битумные насосы, устройство, технические данные. Цистерны для хранения битума, устройство. | | | |
| Тема 1.27. Машины и оборудование для транспортировки и хранения цемента | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Оборудование для транспортирования и хранения цемента. Автоцементовозы, классификация, конструкция. Склады цемента, виды, устройство. Оборудование для транспортирования цементобетонной смеси. Автобетоносмесители, автобетононасосы, бетононасосы. Их классификация, конструкция | | | |
| Тема 1.28. Асфальтосмесительные установки. | Содержание | 4 | ПК 3.2 ОК 07 | У 3.2.02 Уо 07.02 З 3.2.01 |
| | 1.Классификация асфальтосмесительных установок. Технологический процесс приготовления асфальтобетона. Состав комплектов оборудования для асфальтобетонных заводов, дополнительное оборудование, техника безопасности. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ |  |  |  | 2 |

| | | | | |
|--|---|----------|---------------------------------|--|
| | Практическое занятие № 5 Изучить устройство и работу асфальтосмесительной установки | 2 | | |
| Тема 1.29. Бетоносмесительные установки. Машины и оборудование для транспортирования цементобетонной смеси | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 07 | У 3.2.02 Уо 07.02 З 3.2.01 |
| | 1.Бетоносмесители циклического действия (гравитационные и принудительного действия). Технические характеристики, устройство. Бетоносмесители непрерывного действия (гравитационные и принудительного действия),устройство, работа Автобетоносмесители. Устройство и работа. Оборудование для транспортирования цементобетонной смеси: бетононасосы и установки, бетоноводы, | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 6. Ознакомиться с общим устройством, управлением и с автоматизированным режимом работы бетоносмесительной установки | 2 | | |
| Тема 1.30. Эксплуатация машин и оборудования производственных предприятий | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Процесс приготовления асфальтобетонной смеси. Асфальтобетонные смесители, классификация. Основы автоматизации АБЗ. Особенности эксплуатации оборудования цементобетонных заводов и установок | | | |
| Тема 1.31. Машины для устройства дорожных одежд .Машины для устройства усовершенствованных, облегченных и переходных дорожных одежд | Содержание | 4 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Технология укрепления грунтов. Дорожные фрезы, назначение, используемые модели. Распределители каленных материалов, назначение, общее устройство. Распределители цемента . Комплект машин ДС-150 для скоростного строительства дорог местного назначения.. Общее устройство, технические данные | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 7 На действующих , агрегатах, моделях, применяя плакаты, изучить устройство, принцип работы машин для устройства усовершенствованных, облегченных и переходных дорожных одежд | 2 | | |
| Тема 1.32. Машины для устройства асфальтобетонных покрытий | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Общее устройство асфальтоукладчика ДС-126А, ДС-143 Устройство отдельных узлов. Асфальтоукладчик ДС-143; устройство. Элементы системы «Стабилослой-10». | | | |

| | | | | |
|--|---|----------|-----------------|----------------------------------|
| | Асфальтоукладчики иностранного производства, устройство, отличительные особенности Катки и оборудование для уплотнения асфальтобетонных покрытий | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 8 На действующем асфальтоукладчике, агрегатах, моделях, применяя плакаты, изучить устройство, принцип работы асфальтоукладчика | 2 | | |
| Тема 1.33. Комплекты машин для устройства цементобетонных покрытий автомобильных дорог и аэродромов | Содержание | | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Комплекты машин для строительства цементобетонных покрытий. Устройство и работа комплектаДС-110, Автоматизация работы машин. Правила техники безопасности при работе машин комплекта. Охрана окружающей среды. | 2 | | |
| Тема 1.34. Эксплуатация машин и оборудования для устройства дорожных одежд | Содержание | | ПК 3.2 ОК 01 | 3 3.2.01 Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Схема технологического процесса работы асфальтоукладчиков. Эксплуатационная производительность асфальтоукладчиков. Схема технологического процесса работы катков. | 2 | | |
| Тема 1.35. Оборудование для постройки малых мостов | Содержание | 6 | | |
| | 1.Сваебойные дизельные молоты. Виды, конструкция, технические характеристики, условия применения. Вибропогружатели. Виды, конструкция, технические характеристики, условия применения. | 1 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| Тема 1.36. Оборудование для погружения свай. | Содержание | 1 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1. Вибропогружатели. Виды, конструкция, технические характеристики, условия применения. Самоходные копровые установки. Виды, конструкция, технические характеристики. | | | |
| Тема 1.37. Виды приводов ручного инструмента. | Содержание | 4 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Дрели. Виды, конструкция, технические характеристики, область применения. Отбойные молотки. Виды, конструкция, технические характеристики, область применения. Дисковые пилы. Виды, конструкция, технические характеристики, область применения. Содержание Механизированный инструмент. | | | |

| | | | | |
|--|--|----------|------------------------|--|
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 9 Изучить общее устройство механизированного инструмента с пневматическим, электрическим и гидравлическим приводом. | 2 | | |
| Тема 1.38. Машины и оборудования для содержания и текущего ремонта автомобильных дорог и аэродромов | Содержание | 10 | | |
| | 1.Назначение, виды рабочего оборудования для летнего содержания дорог. Общее устройство. Модульный комплекс машин для содержания дорог на базе трактора. | 1 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| Тема 1.39. Машины и оборудование для содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенний, летний и осенний периоды | Содержание | 3 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Универсальная аэродромная машина КТ-703 | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие №10 В ООО «Профессионал-Дорстрой» изучить устройство машин и оборудования для содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенний, летний и осенний периоды | 2 | | |
| Тема 1.40. Машины и оборудование для содержания автомобильных дорог и аэродромов в зимний период | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 Уо 07.02 Н 3.2.01 З 3.2.01 Зо 01.03 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Назначение, классификация, устройство и работа снегоочистителей для патрульной очистки, роторных, шнекороторных Изучить устройство и работу комбинированных дорожных машин с рабочим оборудованием для зимнего содержания (плужное разбрасывающее оборудование) КДМ-130, ЗД-243, SALO-3008. | | | |
| Тема 1.41. Машины и оборудование для текущего ремонта автомобильных дорог и аэродромов | Содержание | 4 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Асфальтозагреватели, передвижные котлы-гудронаторы, заливщики трещин, дорожные ремонтеры, машины для регенерации асфальтобетона. Способы регенерации старого асфальтобетона на дороге. Машины типа «Репавер» и «Ремиксер», технология производства работ, устройство | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|----------|------------------------|--|
| | 1.Практическое занятие №11 В ООО «Профессионал-Дорстрой» изучить устройство машин и оборудования для текущего ремонта автомобильных дорог | 2 | | |
| Тема 1.42. Эксплуатация машин и оборудования для содержания и ремонта дорог и аэродромов. | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Эксплуатация машин для содержания дорог и аэродромов в весенний, осенний и летний периоды. Эксплуатация машин для содержания дорог и аэродромов в зимний период. Оборудование для производства ямочного ремонта автомобильных дорог. | | | |
| Тема 1.43. Устройство автомобилей и тракторов | Содержание | 1 | | |
| | 1.Общее устройство автомобилей. Изучение расположения агрегатов автомобилей | | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| Тема 1.44. Устройство автомобилей и тракторов | Содержание | 1 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 02 | З 3.2.01 Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 |
| | 1.Общее устройство автомобилей. Изучение расположения агрегатов автомобилей | | | |
| Тема 1.45. Общие сведения о двигателях. | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Назначение, классификация, принцип работы двигателя Изучить индикаторную диаграмму. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 12 Изучить индикаторную диаграмму четырёхтактных двигателей | 2 | | |
| Тема 1.46. Системы охлаждения и смазки двигателя | Содержание | 4 | ПК 3.2 ОК 01, ОК 07 | З 3.2.01 Зо 01.03 Уо 01.01 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Назначение, виды систем охлаждения ДВС. Назначение, виды систем смазки ДВС. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 13. Изучение приборов Системы охлаждения и смазки двигателя | 2 | | |
| Тема 1.47. Система питания карбюраторного двигателя | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Устройство приборов питания карбюраторного двигателя. | | | |
| Тема 1.48. Система питания дизельного двигателя | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Устройство приборов питания дизельного двигателя | | | |
| Тема 1.49. | Содержание | 2 | ПК 3.2 | Уо 01.01 |

| | | | | |
|--|--|----------|-----------------|--|
| Электрооборудование | 1.Электрооборудование Источники тока, система зажигания. | | ОК 01 | Н 3.2.01 |
| Тема 1.50. Трансмиссия автомобилей и тракторов | Содержание | | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Трансмиссия автомобиля, трактора. агрегаты трансмиссии | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 14 Изучение узлов трансмиссии: Сцепление, кпп, карданная передача, главная передача | 2 | | |
| Тема 1.51. Механизмы управления автомобилями и тракторов | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Механизмы управления автомобиля, трактора: рулевое управление, тормоза | | | |
| Тема 1.52. Ходовая часть, кузов и кабина. | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | 1.Назначение колес, шин, рамы. Изучить узлы ходовой части автомобилей, тракторов | | | |
| Тема 1.53. Автомобили-самосвалы, автопоезда. | Содержание | 2 | ПК 3.2 ОК 01 | Уо 01.01 Н 3.2.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 15 Изучение устройства кузовов самосвалов, полу- и прицепов | 2 | | |
| Тема 1.54. Основные положения технической эксплуатации дорожно-строительных машин | Содержание | 1 | ПК 3.2, ПК 3. | З 3.2.01 |
| | 1.Производительность как основной показатель использования машин. Виды производительности: конструктивная, техническая и эксплуатационная, определение каждого вида производительности. | 1 | ОК 01 | Зо 01.03 |
| Тема 1.55. Основные положения по использованию машин, подготовка машин к технической эксплуатации | Содержание | 1 | ОК 01 | Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Н 3.3.01 |
| | 1.Технико-экономические показатели использования машин (коэффициент технической готовности, коэффициент использования парка, коэффициент грузоподъемности и использования пробега для грузовых автомобилей). Учет работы машин | | | |
| Тема 1.56. Система технического обслуживания и текущего ремонта машин | Содержание | 2 | ОК 01 | Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Н 3.3.01 |
| | 1.Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта (ППР). Виды технического обслуживания. Виды ремонта. Периодичность, перечень и объем работ | | | |
| Тема 1.57. Организация технического обслуживания и текущего ремонта машин | Содержание | 2 | ОК 01 | Зо 01.03 У 3.2.02 Уо 02.04 Н 3.3.01 |
| | 1.Основные задачи организации технического обслуживания и ремонта. Перечень работ по техническому обслуживанию и ремонту. Методы, применяемые в дорожных организациях при техническом обслуживании и текущем ремонте. | | | |

| | | | | |
|---|---|----------------|--|--|
| | Пункт технического обслуживания, требования к нему, состав. Передвижные средства технического обслуживания. Первичные документы для составления, методика составления, содержание. Охрана окружающей среды при техническом обслуживании и ремонте дорожных машин и оборудования. | | | |
| Раздел 2. Организация работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | | 236/20 | | |
| МДК 03.02. Строительство автомобильных дорог и аэродромов. Раздел 1. Организация работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | | 176 /16 | | |
| Тема 2.1. Организация строительного производства | Содержание | 12 | ПК 3.1, ПК3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.01 У 3.1.01 Уо 05.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 |
| | 1.Основы организации и технологии дорожного и аэродромного строительства Цели и задачи дорожного и аэродромного строительства. Содержание понятия “технология строительства”. Взаимосвязь и различия между понятиями “организация” и “технология” работ. Основные пути совершенствования технологии дорожного и аэродромного строительства. Влияние технологии на качество и стоимость строящегося объекта. Классификация строительных работ. Состав работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов. | | | |
| | 2.Особенности организации и технологии дорожного строительства Специфические особенности организации дорожного и аэродромного строительства. Общие сведения о методах организации работ. Линейные и сосредоточенные работы; особенности их организации и взаимной увязки. Сезонность дорожного и аэродромного строительства и пути ее ликвидации. Содержание понятий “зимний период” и “пониженные температуры”. Виды работ, рекомендуемых к выполнению в зимний период, и особенности их организации. Задел в строительстве и его нормативы. Структура управления дорожным и аэродромным строительством. Краткие сведения о структуре и штатах дорожно-строительных организаций. Принципы управления строительством; методы управления. | | | |
| | 3.Общие положения по организации строительного производства Общие требования к организации строительного производства Порядок получения разрешения на производство строительномонтажных работ. | | | |

| | | | | |
|--|--|-----------------|--|--|
| | <p>Содержание общей организационно-технической подготовки строительного производства: обеспечение стройки проектно-сметной документацией и ее изучение инженерно-техническим персоналом, отвод земель, оформление финансирования, заключение договоров подряда и субподряда, обеспечение строительства объездными и подъездными дорогами, помещениями жилищно-бытового назначения, организация электро-, водо-, теплоснабжения, поставки материалов и др.</p> <p>Состав вне площадочных подготовительных работ.</p> <p>Состав внутриплощадочных подготовительных работ.</p> <p>Состав подготовки к производству строительного-монтажных работ.</p> <p>Документальное оформление окончания вне площадочных и внутриплощадочных подготовительных работ</p> | | | |
| | <p>4. Документация по организации строительства и производства работ.</p> <p>Состав документации</p> <p>Общее сведение о проектах организации строительства (ПОС).</p> <p>Исходные данные для разработки проектов производства работ (ППР).</p> <p>Порядок разработки и утверждения ППР. Отражение вопросов охраны труда и охраны окружающей среды в ППР.</p> <p>Технологические карты на выполнение дорожно- и аэродромно-строительных работ: назначение, виды, содержание, порядок разработки и утверждения.</p> <p>Назначение и состав калькуляций затрат труда и карт трудовых процессов</p> <p>Документация, оформляемая в процессе строительства автомобильной дороги (аэродрома). Содержание общего журнала работ и порядок его ведения.</p> | | | |
| | <p>5. Материально-техническое обеспечение объектов строительства</p> <p>Порядок обеспечения материально-техническими ресурсами</p> <p>Складское хозяйство. Определение величин запасов материалов, организация их хранения, учет поступления и выдачи. Организация транспортных работ. Содержание транспортной схемы поставки материалов и изделий.</p> <p>Механизация строительного-монтажных работ. Понятие о ведущих (основных) и вспомогательных (комплектующих) машинах. Технико-экономическое обоснование выбора машин для производства строительного-монтажных работ.</p> | | | |
| | <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> | <p>2</p> | | |

| | | | | |
|--|--|----------|-------------------------------|--|
| | 1.Практическое занятие №1 Разработка транспортной схемы поставки материалов и изделий с определением границ зон обслуживания заводов карьеров, притрассовых складов и т. п. | 2 | | |
| Тема 1.2. Подготовительные работы | Содержание | 8 | ПК 3.1, ПК3.2 ОК 03, ОК 07 | З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 07.01 У 3.1.01 Н 3.1.01 Н 3.2.01 |
| | 1.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. Снятие и складирование плодородного слоя почвы. Допускаемые отклонения при производстве подготовительных работ | | | |
| | 3.Разбивочные работы 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 кривизны 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 | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие №2 Расчет материально – технических ресурсов для расчистки дорожной полосы и снятия плодородного слоя почвы | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|----------|--|--|
| Тема 1.3. Строительство сооружений дорожного водоотвода и водосточных систем аэродромов | Содержание 1.Строительство сооружений дорожного водоотвода Сроки строительства сооружений дорожного водоотвода. Краткие сведения о технологии строительства водопропускных труб других типов: прямоугольных сборных железобетонных, металлических гофрированных и др.Технология строительства боковых, нагорных и водоотводных канав. Технологические правила выполнения работ по рытью траншей и креплению их стенок, строительства оснований под трубы и колодцы, строительства смотровых колодцев, укладки труб и заделки стыков, проверки трубопроводов на водонепроницаемость, засыпки траншей и строительства оголовков. Особенности прокладки водосточных коллекторов при высоком уровне грунтовых вод и в насыпях. | 6 | ПК 3.1, ПК3.2, ОК 03, ОК 07, ОК 10 | З 3.1.01 Зо 07.01 Зо 10.03 У 3.2.01 Уо 03.01 Н 3.2.01 |
| | 2.Технология производства работ по строительству закрочных дрен. Особенности технологии производства работ по строительству сооружений дорожного водоотвода при реконструкции автомобильных дорог. | | | |
| | Строительство водосточно-дренажных систем аэродромов Сроки строительства водосточно-дренажных систем аэродромов. Технологические процессы строительства водосточных коллекторов на аэродромах. Контроль качества работ при строительстве сооружений дорожного водоотвода и водосточно-дренажных систем аэродромов. Допускаемые отклонения. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 3 Разработка технологической последовательности строительства водопропускной трубы. | 2 | | |
| Тема 1.4. Организация и технология строительства земляного полотна | Содержание 1.Разработка, перемещение и укладка грунтов в земляное полотно Общие требования СНиП 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. Гистограмма распределения земляных масс Классификация грунтов по трудности разработки. | 50 | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 11 | З 3.1.01 З 3.2.02 З 3.3.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 07.02 Уо 08.01 Уо 09.01 Уо 10.01 |
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | <p>2.Подготовка основания земляного полотна Способы отсыпки насыпей и разработки выемок. Рыхление грунтов. Разравнивание грунта в насыпи</p> | | | <p>Уо 11.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01</p> |
| | <p>3.Сооружение земляного полотна различными землеройными и землеройно-транспортными машинами (бульдозерами, скреперами, грейдерами, экскаваторами) Технология производства земляных работ в различных условиях Повышение производительности труда.</p> | | | |
| | <p>4.Сооружение земляного полотна на косогорах Особенности технологии сооружения земляного полотна на косогорах</p> | | | |
| | <p>5.Общие сведения о гидромеханизации земляных работ Особенности технологии сооружения земляного полотна на косогорах</p> | | | |
| | <p>6.Уплотнение грунтов Необходимость уплотнения грунтов. Условия, допускающие возведение насыпей без послойного уплотнения. Требуемая степень уплотнения грунта. Способы уплотнения различных грунтов. Уплотняющие средства. Подготовка слоя насыпи к уплотнению. Методика пробной укатки. Технология производства работ по уплотнению грунтов. Уплотнение грунтов над водопрпускными трубами и в стесненных условиях. Контроль качества работ по уплотнению грунтов.</p> | | | |
| | <p>7.Отделочные и укрепительные работы Назначение и состав планировочных, отделочных и укрепительных работ. Общие требования СНиП к планировочным, отделочным и укрепительным работам. Выбор машин для производства планировочных работ. Технология планировки поверхности земляного полотна, откосов насыпей и выемок. Рекультивация резервов.</p> | | | |
| | <p>8.Укрепление элементов земляного полотна Способы укрепления элементов земляного полотна. Технология производства работ по укреплению откосов естественными прорастающими материалами, сборными конструкциями, геосинтетическими материалами, укрепленным грунтом и другими способами. Уход за конструкциями укрепления.</p> | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>Контроль качества планировочных, отделочных и укрепительных работ.</p> <p>9.Производство земляных работ в особых условиях земляного полотна на болотах первого типа с полным и частичным выторфовыванием. Применение вертикальных дрен и дренажных прорезей для ускорения Понятие о слабых грунтах. Типы болот и конструкции земляного полотна на них. Сооружение осадки торфа и повышения устойчивости земляного полотна.</p> <p>10.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.</p> <p>11. Возведение земляного полотна в зимний период Особенности технологии сооружения земляного полотна в условиях повышенной влажности грунтов. 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 транспортировки грунта к месту укладки. Требования к укладке грунта в насыпь и его уплотнению.</p> <p>12.Разработка крупнообломочных и скальных грунтов Требования к укладке и уплотнению крупнообломочных и скальных грунтов. Создание защитных слоев из глинистого грунта на откосах. Особенности технологии сооружения земляного полотна в районах распространения вечной мерзлоты, в условиях искусственного орошения земель, на засоленных грунтах, в песчаных пустынях.</p> <p>13.Особенности технологии производства земляных работ при реконструкции автомобильных дорог и аэродромов Контроль качества работ по сооружению земляного полотна в особых условиях.</p> <p>14.Подготовка поверхности земляного полотна Конструкции поперечных профилей дорожных одежд. Способы устройства корыта; поправки. Подготовка поверхности земляного полотна (дна корыта) к строительству дорожной одежды.</p> <p>15.Технология строительства дополнительных слоев оснований</p> | | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|---|--|-----------|--|--|
| | <p>Назначение дополнительных слоев оснований и материалы, применяемые для их строительства. Технология строительства дополнительных слоев оснований из различных материалов.</p> <p>Контроль качества работ.</p> | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 18 | | |
| | 1. Практическое занятие № 4 Составление ведомости распределения земляных масс | 2 | | |
| | 2. Практическое занятие № 5 Разработка гистограммы распределения земляных масс | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие № 6 Расчет потребности в ведущих машинах для возведения земляного полотна | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие № 7 Расчет потребности в комплектующих машинах для возведения земляного полотна | 2 | | |
| | 5. Практическое занятие № 8 Работа с ППР, материалами исполнительных съёмок и отчётов лабораторий | 2 | | |
| | 6. Практическое занятие № 9 -10 Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для сооружения земляного полотна бульдозером. | 4 | | |
| | 7. Практическое занятие № 11 Разработка технологической схемы сооружения земляного полотна скрепером | 2 | | |
| | 8. Практическое занятие № 12 Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства дополнительного слоя основания. Технологическая схема устройства дополнительного слоя основания. | 2 | | |
| Тема 1.5. Организация и технология строительства дорожной одежды | Содержание | 76 | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 11 | З 3.1.01 З 3.2.02 З 3.3.01 Зо 01.03 Зо 02.01 Уо 07.02 Уо 08.01 Уо 09.01 Уо 10.01 Уо 11.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 |
| | 1. Строительство оснований и покрытий из укрепленных грунтов Содержание понятия “укрепленный грунт”. Основные требования к грунтам и вяжущим материалам. Краткая характеристика дорожных одежд, включающих слои из укрепленного грунта. Способы смещения грунтов с вяжущими. Технология строительства оснований и покрытий из грунтов, укрепленных неорганическими вяжущими, при приготовлении смесей на дороге и в установках типа ДС-50А. Уход за укрепленным грунтом. Особенности технологии укрепления грунтов неорганическими вяжущими при пониженных положительных и при отрицательных температурах воздуха. | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>Технология строительства оснований и покрытий из грунтов, укрепленных органическими вяжущими. Применение местных материалов для укрепления грунтов.</p> | | | |
| | <p>2.Строительство щебеночных и гравийных оснований и покрытий Применяемые материалы и конструкции оснований и покрытий, устраиваемых из щебеночных и гравийных материалов. Технология строительства щебеночных оснований и покрытий способом закладки. 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).</p> | | | |
| | <p>4.Строительство мостовых. Строительство оснований и покрытий при отрицательных температурах Разновидности, область применения и конструкции мостовых. Общие сведения о технологии строительства мостовых. Особенности технологии производства работ по строительству оснований и покрытий из щебня и гравия при отрицательных температурах воздуха. Контроль качества работ при строительстве щебеночных и гравийных оснований и покрытий.</p> | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>5.Строительство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими</p> <p>Конструкции слоев из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими. Применяемые материалы и подготовка их к использованию. Способы приготовления смесей.</p> <p>Правила транспортирования смесей к месту укладки. Технология строительства оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими материалами. Уход за слоем.</p> <p>Сроки открытия движения по построенному слою.</p> <p>Особенности технологии производства работ при пониженных положительных и при отрицательных температурах воздуха.</p> <p>Контроль качества работ по строительству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими.</p> | | | |
| | <p>6.Строительство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими</p> <p>Способы обработки каменных материалов органическими вяжущими.</p> <p>Конструкции оснований и покрытий, устраиваемых по способу пропитки.</p> <p>Применяемые материалы. Технология строительства щебеночных оснований и покрытий по способу пропитки.</p> <p>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.</p> | | | |
| | <p>7.Строительство оснований и покрытий из черного щебня и смесей, обработанных битумом в смесителе.</p> <p>Применяемые материалы. Технология строительства оснований и покрытий из черного щебня и смесей, обработанных битумом в смесителе.</p> <p>Контроль качества работ по строительству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими.</p> | | | |
| | <p>8.Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований из горячих смесей</p> <p>Конструкции асфальтобетонных покрытий и оснований. Применяемые материалы.</p> <p>Технология строительства покрытий и оснований из горячих асфальтобетонных смесей</p> | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>9.Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований из холодных и литых смесей Особенности технологии строительства асфальтобетонных покрытий из холодных смесей. Строительство покрытий их литых асфальтобетонных смесей.</p> | | | |
| | <p>10.Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований из ЩМА и на основе полимерно-битумных вяжущих Строительство покрытий из щебеночно-мастичного асфальтобетона. Строительство покрытий из асфальтобетонных смесей на основе полимерно-битумных вяжущих.</p> | | | |
| | <p>11.Инновационные технологии строительства асфальтобетонных покрытий и оснований Современные материалы, машины и технологии для строительства асфальтобетонных покрытий и оснований</p> | | | |
| | <p>13.Строительство поверхностной обработки покрытий Назначение и способы строительства поверхностной обработки. Строительство поверхностной обработки с использованием фракционированного щебня: область применения, применяемые материалы, технология производства работ. Применение машин типа «Чипсилер» при строительстве поверхности обработки. Строительство поверхностной обработки с использованием эмульсионно-минеральных смесей и битумных шламов. Контроль качества работ по строительству поверхностной обработки.</p> | | | |
| | <p>14.Строительство монолитных цементобетонных, армобетонных и железобетонных покрытий и оснований Конструкции дорожных одежд с монолитными цементобетонными покрытиями. Швы в цементобетонных покрытиях: виды, назначение, конструкция, расположение, способы нарезки пазов. Технология строительства дорожных одежд с цементобетонными покрытиями комплектами машин типа ДС – 100 (ДС-110) со скользящими формами. Технология одновременного профилирования и укладки дорожного покрытия при помощи скользящей формы бетоноукладчиком Gomaco GT-6300. Обеспечение шероховатости покрытий. Уход за бетоном: цели, сроки, способы, технология. Нарезка деформационных швов в цементобетонных покрытиях в различных условиях. Герметизация деформационных швов.</p> | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>15. Армобетонные и железобетонные покрытия и основания Особенности технологии строительства армобетонных и железобетонных покрытий и оснований. Общие сведения о строительстве предварительно напряженных покрытий.</p> | | | |
| | <p>16. Строительство цементобетонных покрытий при пониженных положительных и при отрицательных температурах воздуха Особенности технологии строительства монолитных цементобетонных, армобетонных и железобетонных покрытий и оснований при пониженных положительных и при отрицательных температурах воздуха. Строительство цементобетонных покрытий на укрепительных полосах. Контроль качества работ по строительству монолитных цементобетонных, армобетонных и железобетонных покрытий и оснований.</p> | | | |
| | <p>17. Строительство дорожных одежд с использованием местных материалов Содержание понятия “местные материалы”. Местные природные дорожно-строительные материалы. Отходы и побочные продукты различных отраслей промышленности. Технология улучшения грунтовых дорог созданием оптимальных грунтовых и грунтощебеночных (или грунтогравийных) смесей, добавками металлургических шлаков, торфа и других местных материалов.</p> | | | |
| | <p>18. Строительство конструктивных слоев дорожных одежд из шлаковых материалов, дресвы. Технология применения зол уноса тепловых электростанций при строительстве дорожных одежд. Область применения и технология укрепления низкопрочных местных материалов полимерами.</p> | | | |
| | <p>19. Производственный контроль качества и приемка выполненных работ Необходимость контроля качества. Показатели качества. Этапы производственного контроля качества: входной, операционный, приемочный. Назначение входного контроля качества. Содержание входного контроля и его документальное оформление.</p> | | | |

| | | | |
|---|-----------|--|--|
| <p>Назначение и сущность операционного контроля качества. Объекты контроля. Организация и методы операционного контроля. Схемы операционного контроля качества. Документальное оформление результатов операционного контроля.</p> <p>Виды приемок выполненных работ.</p> | | | |
| <p>20. Понятие о скрытых работах. Перечень работ, подлежащих освидетельствованию; сроки и правила освидетельствования скрытых работ.</p> <p>Промежуточная приемка ответственных конструкций и ее документальное оформление.</p> <p>Правила приемки в эксплуатацию законченных строительством автомобильных дорог. Оформляемая документация.</p> <p>Оценка качества выполненных строительно-монтажных работ.</p> | | | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 32 | | |
| 1. Практическое занятие № 13 Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства оснований и покрытий из грунтов, укрепленных неорганическими вяжущими. | 2 | | |
| 2. Практическое занятие № 14 Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства оснований и покрытий из грунтов, укрепленных органическими вяжущими. | 2 | | |
| 3. Практическое занятие № 15 Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства основания из щебня по методу заклинки | 2 | | |
| 4. Практическое занятие № 18 Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства асфальтобетонного покрытия из горячей асфальтобетонной смеси | 2 | | |
| 5. Практическое занятие № 19 Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона. | 2 | | |
| 6. Практическое занятие № 20 Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства асфальтобетонного основания из холодной асфальтобетонной смеси | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|----------|--|----------|
| | 7.Практическое занятие № 21 Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства поверхностной обработки | 2 | | |
| | 8.Практическое занятие № 22 Расчет потребности в материалах для строительства дорожной одежды. | 2 | | |
| | 9.Практическое занятие № 23 На основании транспортной схемы поставки материалов и изделий рассчитать сменную потребность в автосамосвалах для вывозки материалов, необходимых для строительства дорожной одежды автомобильной дороги. | 2 | | |
| | 10.Практическое занятие № 24 Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства дорожной одежды. | 2 | | |
| | 11.Практическое занятие № 25 Разработка технологической схемы на устройство дорожной одежды. | 2 | | |
| | 12.Практическое занятие № 26 Расчёт технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства монолитных цементобетонных покрытий комплектом машин | 2 | | |
| | 13.Практическое занятие № 27 Расчёт технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства сборных цементобетонных покрытий | 2 | | |
| | 14.Практическое занятие № 28 Изучение документации, оформляемой при сдаче законченных работ | 2 | | |
| Тема 1.6. Организация строительства автомобильных дорог и аэродромов поточным методом | Содержание | 14 | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 11 | 3 3.1.01 |
| | Организация строительства автомобильных дорог поточным методом | | | 3 3.2.02 |
| | Сущность поточного метода организации дорожно-строительных работ, условия его применения и преимущества перед другими методами. | | | 3 3.3.01 |
| | Разновидности потоков | | | 3о 01.03 |
| | Комплексный, специализированный, частный потоки. Основные параметры потока и принципы их расчета. | | | 3о 02.01 |
| Линейный календарный график организации дорожно-строительных работ поточным методом, его параметры и порядок их расчета. | | | У 3.1.01 | |
| Организация строительства аэродромов поточным методом Особенности организации работ поточным методом при строительстве аэродромов. | | | У 3.3.01 | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 8 | Уо 07.02 | |
| | | | Уо 08.01 | |
| | | | Уо 09.01 | |
| | | | Уо 11.01 | |
| | | | Н 3.2.01 | |

| | | | | |
|---|--|-------------|--|--|
| | Практическое занятие № 29 Разработка линейного календарного графика строительства автомобильной дороги (или аэродрома) | 2 | | Н 3.3.01 |
| | Практическое занятие № 30 Вычерчивание линейного календарного графика строительства автомобильной дороги (или аэродрома) | 2 | | |
| | Практическое занятие № 31 Построение эпюры потребности автосамосвалов | 2 | | |
| | Практическое занятие № 32 Расчет комплексного потока | 2 | | |
| Раздел 2.Здания и сооружения на автомобильных дорогах | | 60/4 | | |
| Тема 2.1. Здания и устройства дорожной эксплуатационной службы | Содержание | 4 | ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10 | З 3.1.02 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 09.01 У 3.1.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 03.01 Н 3.1.01 |
| | 1.Общие сведения о зданиях и устройствах дорожной эксплуатационной службы | | | |
| | 2.Здания для областного (краевого) автодрома с подсобными зданиями и устройствами | | | |
| | 3.Дорожные ремонтно - строительные управления | | | |
| Тема 2.2. Сооружения для обслуживания транспортных средств | Содержание | 4 | ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | З 3.1.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 09.02 У 3.1.02 Уо 02.05 Уо 07.02 Н 3.1.01 |
| | 1. Заправочные станции | | | |
| | 2. Станции технического обслуживания | | | |
| | 3.Грузовые автостанции. Перецепные пункты | | | |
| Тема 2.3. Обустройство дороги для обслуживания проезжающих | Содержание | 8 | ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | З 3.1.02 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 09.01 У 3.1.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 03.01 Н 3.1.01 |
| | 1.Автовокзалы. Автостанции | | | |
| | 2.Мотели. Автобусные станции | | | |
| | 3.Общежития. Лагери для туристов | | | |
| | 4.Рестораны. Буфеты и кафе | | | |
| | 5.Площадки отдыха. Итоговая контрольная работа по разделу 1 | | | |
| Тема 2.4. Общие сведения о зданиях | Содержание | 8 | ПК 3.3 | З 3.3.01 Зо 01.05 Зо 02.02 |
| | 1.Общие сведения о зданиях | | | |
| | 2.Здания и требования к ним. Нагрузки и воздействия на здание | | | |

| | | | | |
|--|--|----|--|--|
| | 3.Конструктивные схемы зданий | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | 3о 07.01 У 3.3.01 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 09.02 Н 3.3.01 |
| | 4.Основы строительной теплотехники, акустики и светотехники | | | |
| Тема 2.5. Понятие о проектировании гражданских зданий | Содержание | 2 | ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | 3 3.3.01 3о 01.05 3о 07.01 У 3.3.01 Уо 02.05 Уо 09.02 Н 3.3.0 |
| | 1.Основные положения проектирования жилых и общественных зданий | | | |
| Тема 2.6. Конструктивные элементы гражданских зданий | Содержание | 26 | ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | 3 3.1.02 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3о 01.03 3о 02.02 3о 09.02 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 Уо 02.05 Уо 07.02 |
| | 1.Основные конструктивные элементы зданий | | | |
| | 2.Основания. Виды грунтов | | | |
| | 3.Виды фундаментов | | | |
| | 4.Стены и отдельные опоры | | | |
| | 5.Архитектурные элементы стен | | | |
| | 6.Перегородки | | | |
| | 7.Перекрытия и полы. | | | |
| | 8.Окна и двери | | | |
| | 9.Крыши | | | |
| | 10.Лестницы | | | |
| | 11.Правила подсчета основных объемно - планировочных параметров гражданских зданий | | | |
| Тема 2.7. Конструктивные элементы промышленных зданий | Содержание | 10 | ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | 3 3.2.01 3 3.2.03 3о 01.03 3о 02.02 3о 09.02 У 3.1.02 У 3.2.02 Уо 02.05 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1.Фундаменты | | | |
| | 2.Стены и отдельные опоры | | | |
| | 3.Объемно - планировочные решения промышленных зданий | | | |
| | 4. Правила подсчета основных объемно - планировочных параметров промышленных зданий. Итоговая контрольная по разделу 2 | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|---|--|
| Раздел 3. Организация и технология работ по строительству транспортных сооружений | | 106/6 | | |
| МДК 03.03. Транспортные сооружения | | 106/6 | | |
| Тема 3.1. Общие сведения о транспортных сооружениях | Содержание | 14 | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, | 3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 07.01 У 3.3.01 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 03.03 Уо 07.02 Н 3.1.01 |
| | 1.Виды транспортных сооружений, краткая характеристика Виды транспортных сооружений: мосты, тоннели, трубы, галереи, подпорные стены и др., их назначение и условия применения. Требования, предъявляемые к транспортным сооружениям на автомобильных дорогах: расчетно-конструктивные, архитектурные, производственные, эксплуатационные и экономические. | | | |
| | 2.Элементы, размеры, статические схемы мостов Основные элементы моста: пролетное строение, опоры промежуточные и береговые (устои). Расчетный пролет моста, длина, ширина и высота моста, отверстие моста, строительная высота и уровни воды в реках. Системы мостов в зависимости от статической схемы главных несущих элементов - пролетных строений: балочные, арочные, рамные, висячие. Расчетно-конструктивные, архитектурные, производственные, эксплуатационные и экономические требования, предъявляемые к мостам. Особенности работы различных статических схем мостов. Основные элементы и размеры моста на общем виде и поперечном сечении моста балочной, арочной, рамной, висячей и вантовой системы. | | | |
| | 3.Классификация мостов Назначение мостов, их виды в зависимости от различных признаков: вида препятствия, уровня расположения проезжей части, материала, вида нагрузки, длины моста, особенностей службы, характера работы пролетного строения под нагрузкой. | | | |
| | 4.Водопрпускные трубы и лотки. Основные сведения Виды труб, их назначение. Элементы, определение размеров труб. Расположение труб в плане дороги. Водопрпускная способность труб. Типы сечений труб. Виды оголовков, фундаментов. Армирование и стыковка звеньев. Металлические гофрированные трубы. | | | |
| 5.Тоннели. Основные сведения Назначение тоннелей, их виды. Конструктивные особенности тоннелей мелкого и глубокого заложения, основные элементы тоннелей. Особенности плана и профиля. Понятие о маркшейдерских работах. Гидроизоляция обделок, водоотводные устройства, вентиляция и освещение в тоннелях. Пешеходные переходы. | | | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|--|
| | Краткие сведения о способах сооружений тоннелей и основные детали устройства пешеходных переходов. | | | |
| | 6.Малые транспортные сооружения на горных дорогах Подпорные стены. Виды. Назначение, конструкции. Гидроизоляция и отвод воды. Методы возведения подпорных стен, правила техники безопасности. Виды специальных сооружений на горных дорогах: галереи, балконы, селеспуски. Их назначение и конструкция. Основные способы возведения. | | | |
| | 7.Наплавные мосты и паромные переправы Общие сведения о системах наплавных мостов и переправ на автомобильных дорогах и область их применения. Наплавной мост и его составные части. Паромная переправа и ее составные части. Ледовая переправа и ее составные части. Краткие сведения о сборке и наводке наплавных мостов. Краткие сведения об организации паромных переправ. Краткие сведения об установке ледовых переправ. Требования, предъявляемые к устройству ледовых переправ. Ремонт и содержание наплавных мостов, паромных и ледовых переправ. Охрана труда и обеспечение безопасности работ при устройстве, ремонте и содержании наплавных мостов и паромных переправ. | | | |
| Тема 3.2. Основы проектирования транспортных сооружений | Содержание | <i>10</i> | ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | 3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3о 01.02 3о 02.01 3о 04.02 3о 07.01 3о 09.02 У 3.1.01 У 3.3.01 Уо 01.06 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.3.01 |
| | 1.Общие сведения о мостовых переход Задачи изысканий мостового перехода. Стадии проектирования транспортного сооружения. Основные данные для проектирования, состав проекта. | | | |
| | 2.Подмостовой габарит и габариты моста Назначения размеров габаритов, определение основных размеров моста. | | | |
| | 3.Нагрузки и воздействия. Виды и сочетание нагрузок: основные, дополнительные, особые. Классы временных подвижных нагрузок. | | | |
| | 4.Схемы различных вариантов мостов Назначение основных размеров моста по вариантам: разбивка моста на пролеты, определение полной длины и высоты моста, назначение ширины моста. Требования по охране окружающей среды | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Практическое занятие № 33 Работа с типовыми и рабочими проектами мостов, рабочими чертежами, справочно-нормативной литературой | <i>2</i> | | |
| Тема 3.3. | Содержание | <i>14</i> | ПК 3.1, ПК 3.2, | 3 3.1.02 |

| | | | | |
|--|---|--|-------|--|
| Основания и фундаменты | 1. Общие сведения об основаниях и фундаментах Определение понятия "основание". Виды оснований и требования к ним. Грунты, используемые в качестве естественных оснований. Способы получения искусственных оснований: цементация, битумизация, силикатизация; использование песчаных свай; механические способы. | | ОК 07 | Зо 07.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 |
| | 2. Фундаменты мелкого заложения Виды фундаментов мелкого заложения в зависимости от материала, особенностей конструкции, характера передаваемых усилий и работы в грунте (массивные, столбчатые, ленточные, плиточные и прочие), способов сооружения. Определение формы и размеров фундамента, глубины его заложения. Требования СНиПа к глубине заложения фундамента. | | | |
| | 4. Фундаменты глубокого заложения Виды свайных фундаментов: свай-стойки, висячие сваи, низкие и высокие свайные ростверки. Расположение свай в плане ростверка, заделка свай в ростверке, определение его размеров. Деревянные, бетонные, железобетонные и металлические сваи. Сваи по способу погружения: забивные, буровые и винтовые. Железобетонные цилиндрические оболочки. Увеличение несущей способности свай и оболочек устройством уширения. Способы образования уширения: камуфлетирование, уширение специальным агрегатом-уширителем, втрамбовывание бетона или щебня в основание оболочки. Бурообсадные столбы. | | | |
| | 5. Фундаменты на опускных колодцах Конструкция опускных колодцев, технология погружения, условия применения. Последовательность и особенности погружения опускного колодца в тиксотропной рубашке. | | | |
| | 5. Понятие о расчете фундаментов. Виды оснований и требования к ним. Грунты, используемые в качестве естественных оснований. Несущая способность грунта. Фундаменты мелкого заложения, их виды. Назначение глубины заложения фундамента. Отпор грунта под подошвой фундамента. Фундаменты глубокого заложения, их виды, условия применения. Виды свай, расположение их в ростверке. Особенности расчета фундамента мелкого заложения и свайного фундамента. | | | |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | | |

| | | | | |
|---|--|----|------------------|----------------------------------|
| | 1.Практическое занятие № 34 Расчет фундамента мелкого заложения: определение несущей способности грунта основания; определение напряжений по подошве фундамента мелкого заложения; проверка прочности грунта; эпюры напряжений в грунте. | 2 | | |
| | 1Практическое занятие № 35 Расчет отказа свай по формуле Герсеванова Н.М | 2 | | |
| Тема 3.4. Деревянные мосты и подмости | Содержание | 4 | ПК 3.2, ОК 07 | Зо 07.01 Уо 07.02 Н 3.2.01 |
| | 1. Деревянные мосты малых пролетов. Особенности деревянных мостов. Область применения деревянных мостов различных систем. Элементы и размеры простейших деревянных балочных мостов. Деревянные опоры и ледорезы | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 36 Расчет элементов проезжей части простейшего деревянного моста | 2 | | |
| Тема 3.5. Железобетонные мосты и путепроводы | Содержание | 16 | ПК 3.2 | Н 3.2.01 |
| | 1. Общие сведения о железобетонных мостах и путепроводах. Основные системы мостов. Железобетон как строительный материал. Арматура и ее виды. Основные правила армирования конструкций. | | | |
| | 2. Виды железобетонных конструкций Конструкция плитных пролетных строений. Конструкции разрезных балочно-ребристых с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой. | | | |
| | 3. Рамные и арочные железобетонные мосты. Основные системы рамных мостов. Основные системы арочных мостов. | | | |
| | 4. Основы расчёта железобетонных конструкций и железобетонных балочных пролётных строений. Стадии работы ж/б балки прямоугольного сечения, работающих на изгиб с ненапрягаемой арматурой | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1.Практическое занятие № 37 Проверка прочности центрально сжатых элементов | 2 | | |
| | 2.Практические занятия № 38- № 39 Расчёт железобетонных балок и плит прямоугольного сечения, работающих на изгиб | 4 | | |
| | 3.Практическое занятие №39 Расчет железобетонных балок и плит прямоугольного сечения, работающих на изгиб | 2 | | |
| Тема 3.6. | Содержание | 2 | ПК 3.1, | 3 3.1.02 |

| | | | | |
|--|---|----|--|--|
| Металлические мосты | 1.Основные системы металлических мостов.Конструкция пролетных строений металлических мостов | 2 | ОК 07 | Зо 07.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 |
| Тема 3.7. Строительство транспортных сооружений | <p>Содержание</p> <p>1.Общие принципы организации строительства транспортных сооружений Особенности организации строительства мостов. Заготовительные, транспортные и строительно-монтажные работы. Индустриализация мостостроения. Комплексная механизация строительства мостов. Возведение транспортных сооружений в дорожно-строительном потоке. Структура мостостроительных организаций, мостостроительные управления, поезда, отряды; промышленные предприятия - заводы и базы.</p> <p>2.Организация строительной площадки. Состав проектов организации строительства и производства работ. Основные методы производства работ. Планирование работ: календарные и сетевые графики строительства мостов. Состав работ по строительству мостов и других транспортных сооружений. Пути повышения эффективности и качества строительства, сокращение сроков и стоимости строительства.</p> <p>3.Устройство фундаментов мелкого заложения Устройство котлованов на местности, не покрытой водой: разбивочные работы, выбор машин и оборудования, разработка и крепление котлованов. Типы крепления стен котлована. Способы удаления воды из котлована. Возведение фундаментов в котлованах. Устройство котлованов на местности, покрытой водой: разбивочные работы, выбор машин и оборудования, устройство перемычек, разработка котлована и водоотлив. Выбор типа перемычки.</p> <p>4.Конструкция шпунтового ограждения Возведение фундаментов в котлованах из монолитного бетона и из сборных блоков. Подводное бетонирование. Контроль и приемка работ. Охрана труда и техника безопасности при сооружении фундаментов опор мостов.</p> | 28 | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | 3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.3.01 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>5. Устройство фундаментов глубокого заложения Способы погружения свай. Выбор оборудования для погружения свай. Типы копров и молотов для свайных работ. Технология погружения свай. Отказ свай. Устройство свайного ростверка. Погружение оболочек и столбов: механизмы и оборудование для погружения. Технология устройства фундамента на оболочках и столбах. Особенности технологии устройства фундаментов на опускных колодцах. Охрана труда и техника безопасности при устройстве фундаментов глубокого заложения. Контроль и приемка работ.</p> | | | |
| | <p>6. Строительство железобетонных мостов Особенности строительства сборных железобетонных мостов. Состав работ, основные монтажные операции. Монтаж сборных опор. Детали сборных элементов опор. Конструкция временных подмостей для монтажа опор. Выбор крана для монтажа. Монтаж разрезных балочных пролетных строений длиной до 40 м. Основные технологии монтажа, выбор монтажного оборудования. Монтаж балочных пролетных строений специальными мостостроительными кранами и агрегатами. Монтаж сборных железобетонных пролетных строений длиной более 40 м. Основные технологии монтажа сборных пролетных строений больших пролетов.</p> | | | |
| | <p>7. Выбор монтажного оборудования. Укрупнительная и навесная сборка элементов сборных железобетонных пролетных строений. Устройство проезжей части, тротуаров и перил. Охрана труда и техника безопасности при строительстве. Пути повышения эффективности и качества монтажных работ при строительстве сборных железобетонных мостов. Контроль качества строительства, приемка работ, сдача моста в эксплуатацию.</p> | | | |
| | <p>8. Изготовление сборных железобетонных конструкций Краткие сведения о предприятиях по изготовлению сборных железобетонных мостовых конструкций. Типы опалубок, требования к ним. Основные технологии изготовления сборных железобетонных конструкций. Особенности изготовления железобетонных балок по поточно-агрегатной и стендовой технологии с обычной каркасно-</p> | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>стержневой и предварительно напрягаемой арматурой (с натяжением до и после бетонирования). Кассетный способ изготовления. Контроль за качеством изготовления железобетонных конструкций и приемка работ.</p> | | | |
| | <p>9.Строительство металлических и деревянных мостов Изготовление металлических конструкций на заводах, транспортировка их к месту постройки моста. Подготовка элементов к монтажу. Объединение элементов металлоконструкций. Основные технологии монтажа металлических пролетных строений, выбор монтажного оборудования. Устройство проезжей части, тротуаров, перил. Контроль и приемка работ, сдача моста в эксплуатацию. Охрана труда при строительстве металлических мостов.</p> | | | |
| | <p>10.Особенности строительства деревянных мостов. Изготовление элементов деревянных мостов, антисептирование элементов. Постройка опор деревянных мостов и ледорезов. Технология постройки простейших балочных мостов. Изготовление решетчатых ферм, их монтаж, устройство проезжей части. Охрана труда и противопожарная безопасность при строительстве деревянных мостов. Охрана окружающей среды при строительстве.</p> | | | |
| | <p>11.Строительство водопропускных труб Изготовление элементов сборных железобетонных труб, испытание на водонепроницаемость. Постройка сборных железобетонных труб, техника безопасности при строительстве. Технологическая карта на строительство сборной железобетонной круглой одноочковой трубы.</p> | | | |
| | <p>12.Строительство тоннелей Способы производства работ, последовательность операций, техника при строительстве тоннелей мелкого заложения. Понятие о щитовой проходке. Последовательность операций при сооружении тоннеля глубокого заложения.</p> | | | |
| | <p>13.Приемка транспортных сооружений в эксплуатацию</p> | | | |

| | | | | |
|--|---|----|--|--|
| | <p>Общие сведения о приемке транспортных сооружений в эксплуатацию. Технический контроль за производством работ (производственный контроль и технический надзор).</p> <p>Общие сведения о правилах приемки транспортных сооружений в эксплуатацию. Рабочие и государственные комиссии, их состав и обязанности.</p> | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие № 40 Определение трудовых затрат и составление календарного графика строительства сборного железобетонного балочного моста | 2 | | |
| Тема 3.8. Содержание и ремонт транспортных сооружений | Содержание | 18 | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 | 3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.3.01 3о 01.02 3о 02.03 3о 03.02 3о 04.02 3о 07.01 3о 09.02 У 3.2.02 У 3.2.01 У 3.3.01 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.01 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 |
| | 1.Надзор за сооружением. Организация и проведение осмотров сооружений. Состав и образцы документации по техническому учету транспортных сооружений; порядок оформления документов. Осмотры сооружений, виды, порядок проведения; смотровые приспособления и устройства, оценка технического состояния сооружения. | | | |
| | 2.Дефекты, причины их появления Дефекты, возникающие в основных конструктивных элементах мостов и других транспортных сооружений, их виды, причины возникновения, последствия, способы их определения, фиксация, наблюдение во времени: в мостовом полотне, опорных частях и подферменниках, пролетном строении, опорах, подмостовой зоне, на сопряжениях с насыпью. | | | |
| | 3.Устранение дефектов Производство работ при устранении дефектов в мостовом полотне, тротуарах, деформационных швах; ремонт гидроизоляции и водоотводных устройств. Виды работ, материалы и оборудование для устранения дефектов в железобетонных пролетных строениях и опорах. Работы в подмостовой зоне, на сопряжениях с насыпью и подходах. | | | |
| | 4.Капитальный ремонт малых и средних автодорожных железобетонных мостов. Возможные способы уширения проезжей части моста при увеличении габарита проезда. Основные виды ремонтных работ при уширении моста. Ремонт и усиление железобетонных и металлических балок пролетного строения. Конструкция усиления, материалы, производство работ. | | | |

| | | | | |
|--|--|----|--|----------------------|
| | <p>5.Ремонт и усиление опор, опорных частей и подферменников. Конструкция железобетонной рубашки и других элементов усиления, материалы, производство работ. Организация работ при реконструкции сооружения.</p> | | | |
| | <p>6.Ремонт водопропускных труб и других транспортных сооружений. Планово-предупредительный (ППР) и капитальный ремонт сооружения, периодичность, виды работ, материалы, исполнители. Использование полимерных составов и полимер раствора.</p> | | | |
| | <p>7.Организация движения по мостам. Обеспечение безопасности движения Классы временных подвижных нагрузок, правила регулирования транспортных потоков. Порядок пропуска сверхнормативных нагрузок. Размещение дорожных и ограничительных знаков, ограждающих устройств на подходах к мосту. Различные типы ограждающих устройств. Установка судовой сигнализации. Обеспечение безопасности движения на дорожно-транспортных сооружениях. Влияние профиля и плана мостового перехода на безопасность движения транспорта. Типы и материал ограждений проезжей части на мостах и подходах. Специальные меры борьбы с гололедом. Требования, предъявляемые к расположению и схемам путепроводов. Конструктивные меры для защиты опор путепроводов, эстакад и речных опор мостов. Влияние освещения на безопасность движения.</p> | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | <p>1.Практическое занятие № 41. Составление дефектной ведомости: изучение отчетов по обследованию транспортного сооружения, фотоматериалов, слайдов, фиксирующих дефекты конструкций; работа с методическими пособиями и технической литературой по эксплуатации сооружений; составление дефектной ведомости по конкретным материалам.</p> | 2 | | Зо 02.01 Н 3.1.01 |
| <p>Тематика самостоятельной учебной работы раздела 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформить линейный календарный график с помощью графической программы 2. Рассчитать разбивочные элементы земляного полотна с последующим исполнением разбивочного чертежа. <p>Вычертить технологическую схему на устройство дорожной одежды с помощью графической программы</p> | | 4 | | |
| <p>Учебная практика Виды работ</p> | | 72 | | |

| | | | |
|--|------------|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Восстановление трассы автомобильной дороги и закрепление створными точками положение проектной линии 2. Вынос на местность точки с заданной проектной отметкой. Построение на местности линии заданного уклона 3. Детальная разбивка земляного полотна в насыпи и в выемке 4. Детальная разбивка круговых кривых 5. Разбивка виража с отгонами на переходных кривых 6. Разбивка водопропускной трубы на восстановленной трассе 7. Измерение расстояния до недоступной точки 8. Разбивка малого моста на свайных опорах 9. Вынос в натуру осей здания 10. Разбивка на местности проектной горизонтальной площадки (для рулежной полосы аэродрома) | | | |
| Тематика самостоятельной учебной работы раздела 2 <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассчитать скорость потока 2. Оформить ведомость и гистограмму распределения земляных масс | 10 | | |
| Производственная практика Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с деятельностью организации 2. Изучение организации работ по строительству, ремонту и содержанию транспортных сооружений 3. Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог и аэродромов 4. Вынос на местность разбивочных элементов искусственных сооружений 5. Строительство бетонных, железобетонных монолитных и сборных водопропускных труб 6. Строительство малых сборных железобетонных мостов 7. Устройство водоотводных сооружений автомобильных дорог и аэродромов 8. Сооружение земляного полотна 9. Устройство оснований автомобильных дорог 10. Устройство покрытий автомобильных дорог 11. Контроль качества строительства автомобильных дорог 12. Отделочные работы и обстановка дороги 13. Ремонт и содержание искусственных сооружений | 252 | | |
| Промежуточная аттестация | 18 | | |
| Итого | 828 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Производственных организаций», «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов», «Транспортных сооружений на автомобильных дорогах», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Лаборатория «Дорожно - строительных материалов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Мастерские Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве», Зона под вид работ "Строительные машины", Зона под вид работ "Дорожные машины", оснащенные в соответствии с п.6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1.Вовк, Л.В. Транспортные сооружения: учебник. – М.: Академия, 2022. – 256с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2.Цупиков, С. Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог: учебное пособие. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 756с.

<http://www.iprbookshop.ru/98358.html>.

3.2.2.Дополнительные источники

1. ГЭСН 81-02-27-2020. Государственные сметные нормативы. Сметные нормы на строительные работы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Сборник 27. Автомобильные дороги (утв. Приказом Минстроя России от 26.12.2019 N 871/пр)

2. ГЭСН 81-02-01-2020 Государственные Элементные Сметные Нормы на строительные и специальные строительные работы ГЭСН-2020 Сборник 1. Земляные работы (утв. Приказом Минстроя России от 26.12.2019 N 871/пр)

3. ГЭСНр 81-02-2020. ГЭСНр 81-02-68-2020. Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы. Сборник 68. Благоустройство (утв. Приказом Минстроя России от 26.12.2019 N 875/пр)

4. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр)
5. СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99* (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр)
6. СП 34.13330.2012. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 266) (ред. от 25.02.2019)
7. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНИП 3.06.03-85
8. СП 126.13330.2017. Свод правил. Геодезические работы в строительстве.СНиП 3.01.03-84 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.10.2017 N 1469/пр)
9. СП 121.13330.2019. Свод правил. Аэродромы. СНиП 32-03-96" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.01.2019 N 64/пр)
10. СП 35.13330.2011. Свод правил. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84* (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 822)
11. СП 63.13330.2018. Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003" (утв. и введен в действие Приказом Минстрой России от 19.12.2018 N 832/пр)
12. ГОСТ Р 52399-2005. Национальный стандарт Российской Федерации. Геометрические элементы автомобильных дорог" (утв. Приказом Ростехрегулирования от 22.11.2005 N 297-ст)
13. ГОСТ 32871-2014. Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные общего пользования. Трубы дорожные водопропускные. Технические требования (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.02.2015 N 112-ст)
14. ГОСТ Р 55029-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для армирования асфальтобетонных слоев дорожной одежды. Технические требования (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 15.04.2020 N 164-ст)

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 3.1. Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов | Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов | Экспертное наблюдение выполнения теоретических и практических заданий Оценка результатов |
| ПК 3.2. Осуществлять контроль технологических процессов и приемке | Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по | Экспертное наблюдение выполнения теоретических и практических заданий |

| | | |
|--|--|---|
| выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов; | строительству автомобильных дорог и аэродромов; | Оценка процесса |
| ПК 3.3. Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов | Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов | Экспертное наблюдение выполнения теоретических и практических заданий Оценка процесса |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы профессионального модуля Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно | Умение работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью |

| | | |
|--|---|--|
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | с коллегами, руководством, клиентами | обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной | Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|---|--|--|
| деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | | Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Использование информационных технологий в профессиональной деятельности | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | Использование знаний по финансовой грамотности, планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных
дорог и аэродромов»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| <i>Код</i> | Наименование общих компетенций |
|---------------|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <i>Код</i> | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------------|---|
| ВД 1 | Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 4.1 | Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 4.2 | Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды |
| ПК 4.3 | Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов |

| | |
|---------------|---|
| ПК 4.4 | Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов |
| ПК 4.5 | Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов |

1.1.3В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | | |
|------------------|--|--|
| Владеть навыками | Н 4.1.01 | организации и выполнения работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов |
| | Н 4.2.01 | организации и выполнения работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды; |
| | Н 4.3.3.01 | проведения контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов |
| | Н 4.4.01 | производства ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов |
| | Н 4.5.01 | расчета технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов. |
| Уметь | У 4.1.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; |
| | У 4.1.02 | организовывать и выполнять работы зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов |
| | У 4.2.01 | разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов |
| | У 4.3.01 | определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов. |
| | У 4.4.01 | выполнять технологические процессы ремонта автомобильных дорог и аэродромов |
| | У 4.5.01 | Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов. |
| | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте |
| | Уо 01.04 | составлять план действия |
| | Уо 02.04 | структурировать получаемую информацию |
| | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | Уо 06.01 | описывать значимость своей специальности |
| Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | |

| | | |
|----------|---|---|
| | Уо 08.01 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных профессиональных целей |
| | Уо 09.01 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | Уо 10.01 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; |
| | Уо 11.01 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| Знать | З 4.1.01 | основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов |
| | З 4.1.02 | организацию и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов |
| | З 4.2.01 | технологии работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов |
| | З 4.3.01 | осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов |
| | З 4.4.01 | технологии ремонта автомобильных дорог и аэродромов; правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов |
| | З 4.5.02 | технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов. |
| | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | Зо 02.01 | номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по специальности; |
| | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| | Зо 08.03 | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; |
| | Зо 09.02 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | Зо 10.01 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| Зо 11.01 | основы предпринимательской деятельности | |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 294

в том числе практической подготовки 14

Из них на освоение МДК 180

самостоятельная работа 6

Практики в том числе учебная 36

производственная практика 72

Промежуточная аттестация 18

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузок и, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
|---|--|----------------------------------|--|---|-------------|------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | Практики | |
| | | | | Обучение по МДК | | | | | Практики | |
| | | | | Всего | В том числе | | | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | | Учебная | Производственная | | | | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | |
| ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ОК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07, ОК 08 ОК 09, ОК 10, ОК 11 | Раздел 1. Городские улицы и дороги | 72 | 4 | 72 | 18 | - | - | | - | |
| | Раздел 2. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов | 114 | 10 | 108 | 30 | - | 6 | | | - |
| | Учебная практика | 36 | 36 | | | | | | 36 | |
| | Производственная практика | 72 | 72 | | | | | | | 72 |
| | <i>Промежуточная аттестация</i> | 18 | | | | - | | | | |
| | Всего: | 312 | 122 | 180 | 48 | - | 6 | 18 | 36 | 72 |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
|---|---|--|----------------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| МДК 04.01. Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов | | 72/14 | | |
| Раздел 1. Городские улицы и дороги | | 72/4 | | |
| Тема 1.1. Общие понятия о планировке уличной сети | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, | Зо 03.01 |
| | 1. Содержание системы планировки городов. | | | Уо 01.01 |
| | 2. Планировка улиц, перекрестка и площадей как часть общей архитектурной планировки городов. | | | Уо 02.04 |
| | 3. Классификация городских улиц и дорог. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ОК 02, | Уо 02.02 |
| Практическое занятие №1. Изучение плана городской застройки | 2 | ОК 07 | Зо 07.01 | |
| Тема 1.2. Элементы и оборудование городских улиц | Содержание | 16 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, | Зо 03.01 |
| | 1. Понятие об элементах городских улиц. Проезжие части улиц и городских дорог. Тротуары. Велосипедные дорожки. Пешеходные переходы. Разделительные полосы. Резервные и технические полосы. Автостоянки. | | | Уо 01.01 |
| | 2. Освещение городских улиц и дорог. | | | Уо 02.04 |
| | 3. Остановочные пункты общественного и городского транспорта. Конечные пункты маршрутов общественного транспорта. Конструкции трамвайных путей. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 10 | ОК 01, | Зо 03.01 |
| | Практическое занятие № 2. Проверка прямолинейности улиц | 2 | ОК 02, | Уо 01.01 |
| | Практическое занятие № 3. Обследование подъездов к отдельным домам, служебных, хозяйственных и пожарных проездов | 2 | ОК 03 | Уо 02.04 |
| | Практическое занятие № 4. Расчет пропускной способности сети улиц и дорог | 2 | | |
| Практическое занятие №5. Расчёт пропускной способности тротуаров | 2 | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|----------|--------------------------------------|--|
| | Практическое занятие № 6. Проверка велодвижения по улицам города (дорога, тротуар) | | 2 | | |
| Тема 1.3. Особенности проектирования городских улиц и дорог | Содержание | | 8 | ОК 01, ОК 02 | Зо 02.01 Уо 01.01 Уо 02.04 |
| | 1 | Особенности проектирования городских дорог в плане и продольном профиле. | | | |
| | 2 | Понятие о горизонтальной и вертикальной планировках. | | | |
| | 3 | Проектирование перекрёстков и городских площадей. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 2 | ОК 01, ОК 02 | Уо 01.01 Уо 02.04 |
| Практическое занятие № 7. Проверка пропускной способности перекрестков. | | 2 | | | |
| Тема 1.4. Проектирование конструктивных элементов городских улиц и дорог. | Содержание | | 2 | ОК 02, ОК 07 | Уо 02.02 Зо 07.01 |
| | 1 | Проектирование конструктивных элементов городских улиц и дорог. Проектирование водостоков. | | | |
| Тема 1.5. Реконструкция городских улиц и дорог. | Содержание | | 6 | ПК 4.3; ПК 4.5 ОК 01, 03 | Зо 03.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 |
| | 1 | Технология реконструкции городских улиц и дорог. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 2 | ПК 4.5 | Н 4.5.01 |
| | Практическое занятие № 8. Технологическая карта на реконструкцию городской улицы | | 2 | | |
| Тема 1.6. Прокладка инженерных подземных городских сетей | Содержание | | 6 | ПК 4.3; ПК 4.5 ОК 01, ОК 03 | Зо 03.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 |
| | 1 | Общие сведения о городских подземных путях. | | | |
| | 2 | Размещение подземных сетей. Технология строительства подземных сетей. | | | |
| | 3 | Строительство городских водостоков | | | |
| Тема 1.7. Технология устройства тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, автомобильных стоянок | Содержание | | 4 | ПК 4.3; ПК 4.5 ОК 01, ОК 03 | Зо 03.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 |
| | 1 | Требования, предъявляемые к основным материалам для устройства тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, автомобильных стоянок | | | |
| | 2 | Технология устройства тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, автомобильных стоянок | | | |
| Тема 1.8. Озеленение, освещение и обустройство улиц и городских дорог | Содержание | | 6 | ПК 4.3 ПК 4.5 ОК 07 | Зо 03.01 Уо 07.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 |
| | 1 | Выбор породы деревьев и кустарников для посадки на городских дорогах. Устройство разделительных полос. | | | |
| | 2 | Освещение городских улиц. Обустройство: устройство полос безопасности | | | |
| | 3 | Разметка проезжей части. Установка светофоров и дорожных знаков. Устройство ограждений. | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---------------|-------------------------------------|--|
| Тема 1.9. Мероприятия по предупреждению дорожных происшествий | Содержание | | 2 | ПК 4.3 ПК 4.5 ОК 07 | Зо 03.01 Уо 07.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 |
| | 1 | Износ и виды деформаций покрытий городских дорог как неисправности, угрожающие безопасности движения | | | |
| Тема 1.10. Технология содержания и ремонта городских дорог | Содержание | | 10 | ПК 4.3 ПК 4.5 ОК 07 | Зо 03.01 Уо 07.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 |
| | 1 | Классификация работ по ремонту и содержанию городских дорог. | | | |
| | 2 | Содержание городских дорог в весенний, летний и зимний период. | | | |
| | 3 | Технология ремонта городских дорог | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 2 | ПК 4.2 | У 4.2.01 |
| Практическое занятие № 9. Разработка тех.карт на содержание городских улиц и дорог | | 2 | | | |
| Тема 1.11. Экологическая безопасность окружающей среды города | Содержание | | 4 | ОК 01 ОК 07 | Зо 03.01 Уо 07.01 |
| | 1 | Современное состояние окружающей среды города. Градостроительные мероприятия по охране окружающей среды. Экологические аспекты градостроительства. Оценка состояния окружающей среды города | | | |
| | 2 | Экологические аспекты градостроительства. Оценка состояния окружающей среды города | | | |
| Раздел 2. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов | | | 114/10 | | |
| Тема 2.1 Транспортно-эксплуатационное состояние автомобильных дорог и аэродромов | Содержание | | 4 | ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 07 | У 4.2.01 Уо 01.03 Уо 07.01 Зо 02.01 Н 4.2.01 |
| | 1. | Воздействие автомобилей, воздушных судов и природных факторов на дорогу и аэродромное покрытие Взаимодействие автомобиля и дороги. Виды и причины деформаций и разрушений дорожных одежд под воздействием автомобилей. Эксплуатационное воздействие воздушных судов на аэродромное покрытие. Воздействие природных факторов на дорогу и аэродромное покрытие. | | | |
| | 2. | Деформации, разрушения и дефекты состояния автомобильных дорог Виды деформаций и разрушений земляного полотна, дорожных одежд, аэродромных покрытий и элементов водоотвода под влиянием водно-теплового режима, причины их возникновения. | | | |
| Тема 2.2 Мониторинг и диагностика эксплуатационного состояния автомобильных дорог и аэродромов | Содержание | | 10 | ПК 4.5, ОК 04, ОК 08 | Уо 04.02 Уо 08.02 Н 4.5.01 |
| | 1 | Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорог и аэродромов Мониторинг состояния автомобильных дорог и аэродромов. | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|----|--|--|
| | | Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог (ТЭС АД) и аэродромов. Методы оценки потребительских свойств автомобильных дорог. | | | |
| | 2 | Диагностика и обследование автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений Анализ результатов оценки транспортно- эксплуатационного состояния автомобильных дорог и определение видов дорожно-ремонтных работ. Оценка удобства и безопасности движения | | | |
| | 3 | Методы и средства оценки состояния летного поля. Методы определения ТЭП АД и ТЭС АД . Измерение параметров, контроль и оценка состояния элементов летного поля аэродромов. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 4 | ПК 4.5, ОК 04, ОК 08 | Уо 04.02 Уо 08.02 Н 4.5.01 |
| | Практическое занятие № 1. Диагностика транспортно-эксплуатационных параметров автомобильной дороги посредством системы видеосъёмки передвижной дорожной лаборатории | 2 | | | |
| | Практическое занятие № 2. Анализ транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги с назначением необходимых видов дорожно-ремонтных работ и мероприятий | 2 | | | |
| Тема 2.3. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов | Содержание | | 22 | ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 03, ОК 07, ОК 09 | Зо 03.01 Уо 07.01 Уо 09.01 Н 4.1.01 Н 4.2.01 |
| | 1 | Организация дорожной и аэродромной служб Основные положения стратегии управления дорожным движением. Автоматизированное управление на автомобильных дорогах Дорожно-патрульная служба, ее задачи и обязанности | | | |
| | 2 | Организация весового контроля и пропуск по дорогам крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом. Организация связи на автомобильных дорогах и аэродромах. Совершенствование системы управления дорожным хозяйством. | | | |
| | 3 | Сервис и обслуживание движения на дорогах, технологическая связь Контроль за соблюдением норм, правил и стандартов при проектировании и строительстве придорожных сооружений (объектов сервиса). | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | 4 | <p>Основные положения и особенности организации работ Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение. Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Основные положения по порядку разработки проектов организации содержания (ПОС) и проектов организации ремонта (ПОР), их значение и содержание</p> | | | |
| | 5 | <p>Особенности организации работ по ремонту и содержанию аэродромов. Общие требования по эксплуатации аэродромов Совершенствование организации работ по ремонту и содержанию дорог, аэродромов. Организация строительных и ремонтных работ на территории летного поля.</p> | | | |
| | 6 | <p>Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах и аэродромах Анализ причин дорожно-транспортных происшествий и меры, повышающие безопасность движения. Обеспечение безопасности движения элементами обустройства дорог, совершенствованием геометрических размеров и характеристик дорог Основные мероприятия по обеспечению безопасности движения на дорогах и аэродромах</p> | | | |
| | 7 | <p>Организация движения с помощью разметки. Разметка автомобильных дорог. Обеспечение безопасности движения в местах производства дорожных работ.</p> | | | |
| | 8 | <p>Безопасность движения на подъёмах, спусках и на участках с ограниченной видимостью Безопасность движения на подъёмах, спусках и на участках с ограниченной видимостью. Обеспечение безопасности движения, мероприятия для снижения дорожно-транспортных происшествий. Обеспечение безопасности движения на пересечениях и на участках дорог в населённых пунктах</p> | | | |
| | 9 | <p>Организация и обеспечение безопасности движения в сложных погодных условиях. Характерное состояние дорог по сезонам года. Меры повышения безопасности движения в сложных погодных условиях.</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|----------|--|--|---|---------|----------|
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 2 | ПК 4.1 | Уо 07.01 | | | |
| | Практическое занятие № 3 Анализ организации движения на участке дороги | | 2 | ОК 07 | Н 4.1.01 | | | |
| Тема 2.4. Ремонт и содержание автомобильных дорог, аэродромов | Содержание | | 70 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 05, ОК 06 | Зо 06.02 У 4.2.01 У 4.1.02 Уо 05.01 Н 4.1.01 Н 4.2.01 Н 4.3.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 | | | |
| | 1 | Содержание автомобильных дорог и аэродромов в весеннее - летнее - осенний период Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем в полосе отвода. Классификация работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов | | | | | | |
| | 2 | Инновационные технологии по содержанию а/д и аэродромов Современные технологии содержания автомобильных дорог и аэродромов | | | | | | |
| | 3 | Содержание дорожных одежд. Содержание дорог переходного типа и грунтовых. Содержание усовершенствованных покрытий (черных щебеночных, гравийных, асфальтобетонных и цементобетонных). | | | | | | |
| | 4 | Содержание усовершенствованных покрытий Ремонт трещин. Ямочный ремонт покрытий из асфальтобетона и битумоминеральных смесей | | | | | | |
| | 5 | Содержание элементов обустройства дороги. Дорожные знаки. Дорожная разметка. Маркировка аэродромов и препятствий . Применяемые машины, оборудование и инструменты при производстве работ по содержанию дорог и аэродромов. Техника безопасности. Охрана окружающей среды. | | | | | | |
| | В том числе практических занятий | | | | | 6 | ПК 4.2, | Н 4.2.01 |
| | Практическая работа № 4 Выполнение разметки участка автомобильной дороги | | | | | 2 | | |
| Самостоятельная работа № 2. | | 2 | | | | | | |
| 6 | Содержание автомобильных дорог и аэродромов в зимний период Требования к состоянию автомобильных дорог и аэродромов в зимний период. Снегозаносимость автомобильных дорог и аэродромов, меры по ее уменьшению. Очистка автомобильных дорог и аэродромов от снега. | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|---|---------|----------|
| 7 | Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудования для снегоочистки. Технологические схемы работы снегоочистительных машин в различных условиях. | | | |
| Практическая работа № 5 Анализ зимнего содержания участка дороги | | 2 | ПК 4.1, | Н 4.1.01 |
| 8 | Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах и аэродромах. Виды скользкости и способы ее устранения. Организация и метеорологическое обеспечение зимнего содержания дорог. | | | |
| Практическая работа № 6 Расчет потребности в машинах для патрульной снегоочистки, расчистки снежных заносов и распределения противогололедных материалов на участке автомобильной дороги, обслуживаемом дорожной организацией, в зимний период | | 2 | | |
| 12 | Ремонт земляного полотна. Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов. | | | |
| 13 | Ремонт водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем. Технология производства работ по ремонту водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем | | | |
| 14 | Ремонт дорожных одежд и покрытий Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий. Устройство слоёв износа, защитных и шероховатых слоёв. | | | |
| 15 | Регенерация покрытий и нежестких дорожных одежд Методы горячей регенерации и методы горячего ресайклинга | | | |
| 16 | Ремонт цементобетонных покрытий. Технология и механизация работ по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог и аэродромов. Виброрезонансный метод | | | |
| 17 | Уширение и усиление дорожной одежды. Способы усиления . Технологические работы | | | |
| 18 | Ремонт элементов обустройства дорог и аэродромов. Ремонт элементов обустройства дорог. Особенности ремонта грунтовых летных полос аэродромов. | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|----|--------------------------------------|--|
| | 19 | Охрана труда и техника безопасности. Организация безопасного производства работ по ремонту дорожных одежд и элементов обустройства дороги. | | | |
| | В том числе практических занятий | | 16 | ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 10, ОК 11 | У 4.4.01 У 4.5.01 Уо 10.04 Уо 11.01 Н 4.4.01 Н 4.5.01 |
| | Практическая работа № 7 Разработка технологической последовательности процессов для исправления профиля щебеночных и гравийных оснований | | 2 | | |
| | Практическая работа № 8. Разработка технологической последовательности процессов санации трещин | | 2 | | |
| | Практическая работа № 9 Расчет материально- технических ресурсов на ямочный ремонт покрытий | | 2 | | |
| | Практическая работа № 10 Расчет технологической карты на восстановление покрытий методом регенерации | | 2 | | |
| | Практическая работа № 11. Разработка технологической последовательности процессов по содержанию асфальтобетонных покрытий при заделке выбоин на них с расчетом объемов работ и потребных ресурсов | | 2 | | |
| | Практическая работа № 12. Расчет технологической карты на восстановление асфальтобетонного покрытия | | 2 | | |
| | Практическая работа № 13. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов по восстановлению слоя износа на дорожном покрытии с использованием технологий Сларри Сил и Микросюрфейсинг | | 2 | | |
| | Практическая работа № 14. Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов по восстановлению цементобетонного покрытия | | 2 | | |
| Тема 2.5. Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах и аэродромах | Содержание | | 2 | ОК 02, ОК 09 | Уо 02.06 Уо 09.01 |
| | 1 | Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах и аэродромах Виды и содержание систем ремонта зданий и сооружений. Текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений. | | | |
| Тема 2.6 Технический учет и паспортизация автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений | Содержание | | 4 | ПК 4.3 ОК 04 | З 4.3.02 Уо 04.01 |
| | 1 | Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений. Порядок проведения технического учета и паспортизации. Компьютерный (автоматизированный) учёт технической паспортизации автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | | 2 | | |

| | | | | | |
|--|--|--|----|--------------------------|----------------------------------|
| | Практической занятий № 15. Составление технических паспортов дорог общего пользования | | 2 | | |
| Тема 2.7 Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов | Содержание | | 2 | ПК 4.3 ОК 01 ОК 04 | З 4.3.02 Уо 04.01 Уо 01.02 |
| | 1 | Приемка и оценка качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ. Оценка уровня содержания автомобильных дорог и аэродромов по показателю качества. Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества. Оценка качества эксплуатационного содержания и ремонта аэродромов по коэффициентам - показателям их эксплуатационного состояния. | | | |
| Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Разработать схемы дорожного сервиса на участке дороги 2. Выполнить разметку участка автомобильной дороги при производстве дорожных работ 3. Рассчитать материально – технические ресурсы на восстановление покрытия методом регенерации | | | 6 | | |
| Учебная практика Виды работ: 1.Мониторинг магистральных и жилых улиц города 2.Мониторинг городских площадей 3.Проверка плотности сети магистральных улиц и дорог 4.Проектирование пешеходных переходов 5.Мониторинг зимнего содержания городских улиц 6.Визуальная оценка состояния городских улиц 7.Расчет объема ремонта городской улицы | | | 36 | | |
| Производственная практика Виды работ 1. Обобщение и систематизация материала практики 2. Ознакомление с деятельностью организации 3. Изучение организации работ по ремонту и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов 4. Выполнение работ по содержанию автомобильной дороги 5. Выполнение работ по ремонту автомобильной дороги и аэродромов 6. Разметка автомобильных дорог и аэродромов 7. Работы по техническому учёту и паспортизации автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений 8. Изучение правил приёмки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов 9. Обобщение и систематизация материала практики | | | 72 | | |

| | | | |
|---------------------------------|------------|--|--|
| Промежуточная аттестация | 18 | | |
| Итого | 312 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов», «Транспортных сооружений на автомобильных дорогах», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Лаборатория «Дорожно - строительных материалов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Мастерские Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве», Зона под вид работ "Строительные машины", Зона под вид работ "Дорожные машины", оснащенные в соответствии с п.6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

1.2.1.Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Яковенко, К. А. Строительство городских улиц и дорог: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 122с

<https://www.iprbookshop.ru/125744.html>.

2.Иванов, С. А. Проектирование автомобильных дорог: учебное пособие. — Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 117с.

<https://www.iprbookshop.ru/116569.html>.

3.Цупиков, С. Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 756с.

<http://www.iprbookshop.ru/98358.html>.

4.Пименов, А. Т. Содержание, ремонт и реконструкция автомобильных дорог. Ч.2: учебное пособие. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2020. — 89с.

<https://www.iprbookshop.ru/107622.html>.

5.Быкова, А. А. Технология и организация реконструкции автомобильных дорог: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 106с.

<https://www.iprbookshop.ru/104814.html>.

6.Канищев, А. Н. Диагностика автомобильных дорог и назначение ремонтных мероприятий: учебно-методическое пособие. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 108с.

<https://www.iprbookshop.ru/108363.html>.

7. Соловей, П. И. Геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 148с.

<https://www.iprbookshop.ru/125727.html>.

8. Быкова, А. А. Технология и организация реконструкции автомобильных дорог : учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 106с.

<https://www.iprbookshop.ru/104814.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов | -Демонстрация знаний основных положений по организации зимнего содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса |
| ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды | -Демонстрация знаний основных положений по организации летнего содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса |
| ПК 4.3. Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; | -Демонстрация знаний основных положений по организации производственного контроля и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка процесса |
| ПК 4.4. Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов; | -Демонстрация знаний основных технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация использования различных видов нормативно-справочных документов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрация умения выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Оценка процесса</p> |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; - обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи; - Использование различных источников, включая электронные; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p> |
| <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Владение навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; - поиск, извлечение, систематизирование, анализ и отбор необходимой для решения учебных задач информации, организация, преобразование, сохранение и передача её; - ориентирование в информационных потоках, умение выделять в них главное и необходимое, умение осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ. | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация интереса к будущей профессии; - принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | специальности, в кружках по дисциплинам. | процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | - Взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; - умение работать в группе. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - Умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; - владение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; - владение разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); - владение способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | - Формулирование собственных ценностных ориентиров по отношению к предмету и сферам деятельности; -владение способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; - умение принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при |

| | | |
|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - осуществление действий и поступков, на основе выбранных целевых и смысловых установок; - осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм. | выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> - Умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); - применение правил поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; - владение способами оказания первой медицинской помощи. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <ul style="list-style-type: none"> - Освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; - позитивное отношение к своему здоровью; - владение способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; - применение правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - Владеть навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; - применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, интернет; - эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |

| | | |
|--|--|--|
| | в том числе оформлять документацию (работа с программами autocad; credo; robur; indorcad; corel draw; finereader; promt, lingvo; 1c: предприятие; консультант плюс). | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - Работать как с российскими нормативными документами (СП, снп, ГОСТ и др.) Так и с европейскими EN. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | -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; - презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования кредитные банковские продукты | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам |

Приложение 2.5

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|--------------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------------|--|
| ВД 4 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| ПК 4.1 | Выполнять подсобные работы при устройстве и ремонте асфальтобетонных дорожных покрытий |
| ПК 4.2 | Выполнять подготовительные работы при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий |
| ПК 4.3 | Выполнять работы по устройству асфальтобетонных покрытий |
| ПК 4.4 | Выполнять дорожно-ремонтные работы при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

| Владеть навыками | Код | Описание |
|------------------|---------|--|
| | Н 4.1.1 | выполнение подготовительных, погрузочно-разгрузочных и уборочных работ на объектах строительства и ремонта асфальтобетонных дорожных покрытий |
| | Н 4.1.2 | осуществление работ по очистке дорожно-строительных машин и элементов дорожной конструкции вручную и с применением механизированного инструмента |
| | Н 4.2.1 | выполнение работ по подготовке дорожного основания при устройстве и ремонте асфальтобетонных покрытий |
| | Н 4.2.2 | выполнение работ по демонтажу и рубке асфальтобетонных дорожных покрытий |

| | | |
|-------|----------|--|
| | Н 4.3.1 | выполнение работ по устройству асфальтобетонных покрытий вручную на подготовленное дорожное основание или нижний слой |
| | Н 4.4.1 | выполнение работ по мелкому ремонту асфальтобетонных дорожных покрытий |
| | Н 4.4.2 | выполнение работ по ремонту асфальтобетонных дорожных покрытий отдельными картами |
| Уметь | У 4.1.1 | подготавливать и применять технологическое оборудование, оснастку и приспособления, измерительный, рабочий ручной и механизированный инструмент к выполнению подготовительных, погрузочно-разгрузочных и уборочных работ на объектах строительства и ремонта асфальтобетонных дорожных покрытий |
| | У 4.1.3 | принимать и проверять асфальтобетонную смесь и битумоминеральные материалы |
| | У 4.1.6 | производить очистку дорожного основания |
| | У 4.2.1 | применять технологическое оборудование, оснастку и приспособления, измерительный, рабочий ручной и механизированный инструмент при выполнении работ по подготовке дорожного основания в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации |
| | У 4.2.2 | осуществлять устранение мелких выбоин дорожного основания |
| | У 4.2.3 | осуществлять заделку трещин в дорожном основании |
| | У 4.2.6 | производить демонтаж старого дорожного покрытия с применением ударно-отбойного инструмента |
| | У 4.3.1 | подготавливать и применять технологическое оборудование, оснастку и приспособления, измерительный, рабочий ручной и механизированный инструмент к выполнению работ по устройству асфальтобетонных дорожных покрытий |
| | У 4.3.4 | производить распределение битума и материалов на битумной основе по поверхности дорожного основания или нижнего слоя в соответствии с нормами расхода, обеспечивая равномерный сплошной слой, вручную и с применением механизированного инструмента (ручного гудронатора) |
| | У 4.3.5 | производить подачу асфальтобетонной смеси к месту укладки, предотвращая расслоение материала |
| | У 4.3.6 | производить раскладку и разравнивание асфальтобетонной смеси или битумоминеральных материалов и формировать поперечный шов уложенного слоя дорожного покрытия путем его обрубки |
| | У 4.3.9 | производить уплотнение уложенного слоя асфальтобетонной смеси или битумоминеральных материалов с применением ручного уплотнительного оборудования, обеспечивая заданный уровень и степень уплотнения |
| | У 4.3.10 | осуществлять оценку соответствия качества выполненных работ по устройству асфальтобетонных дорожных покрытий требованиям нормативно-технической документации |
| | У 4.4.1 | проверять и подготавливать технологическое оборудование, оснастку и приспособления, измерительный, рабочий ручной и механизированный инструмент к выполнению работ по санации трещин, термопрофилированию и устранению повреждений асфальтобетонного дорожного покрытия струйно-инъекционным методом и методом без вырубки и разогревания старого покрытия |

| | | |
|---------|---|---|
| | У 4.4.2 | производить очистку области ремонта от пыли, грязи, посторонних элементов, влаги |
| | У 4.4.6 | производить заполнение повреждения дорожного покрытия дорожно-строительными материалами, применяемыми при устранении дефектов без вырубки и разогревания старого покрытия |
| | У 4.4.11 | производить подачу, раскладку, разравнивание и уплотнение асфальтобетонной смеси или битумоминеральных материалов (при необходимости послойно) в зоне карты ремонта, обеспечивая заданную толщину слоя под последующее уплотнение |
| | У 4.4.14 | осуществлять оценку соответствия качества выполненных ремонтных работ дорожного покрытия отдельными картами требованиям нормативно-технической документации |
| Знать | З 4.1.1 | организации движения и ограждению мест производства дорожных работ |
| | З 4.1.4 | правила укладки дорожно-строительных материалов в штабеля |
| | З 4.1.5 | значение сигналов, подаваемых водителями автотранспорта, машинистами дорожно-строительных машин и мастером |
| | З 4.1.6 | правила дорожного движения |
| | З 4.1.8 | перечень технологических операций и их последовательность при выполнении работ по очистке дорожного основания |
| | З 4.2.1 | типы, виды, конструкция, назначение и правила эксплуатации технологического оборудования, оснастки и приспособлений, измерительного, рабочего ручного и механизированного инструмента, применяемых при выполнении работ по подготовке дорожного основания |
| | З 4.2.2 | конструкции дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием |
| | З 4.2.3 | типы повреждений дорожного основания и способы их устранения |
| | З 4.2.5 | требования, предъявляемые к качеству и температуре асфальтобетонных смесей и битумоминеральных материалов, битумов и материалов на битумной основе, применяемых при устранении мелких дефектов дорожного основания |
| | З 4.2.7 | перечень технологических операций и их последовательность при выполнении работ по демонтажу дорожного основания, устранению его мелких дефектов и подгрунтовке битумом и материалами на битумной основе |
| | З 4.2.8 | критерии и методы оценки соответствия выполненных технологических операций по демонтажу дорожного основания, устранению его мелких дефектов и подгрунтовке битумом и материалами на битумной основе требованиям нормативно-технической документации |
| | З 4.2.10 | перечень технологических операций и их последовательность при выполнении работ по вырубке образцов, отбору кернов, обрубке и разборке асфальтобетонного покрытия |
| | З 4.3.2 | конструкции дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием |
| З 4.3.3 | типы повреждений дорожного покрытия и способы их устранения | |

| | | |
|--|---------|---|
| | 3 4.3.6 | типы, марки, свойства асфальтобетонных смесей и битумоминеральных материалов, битумных вяжущих и материалов на битумной основе, применяемых при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий |
| | 3 4.3.8 | критерии и методы оценки соответствия выполненных технологических операций устройства асфальтобетонных дорожных покрытий требованиям нормативно-технической документации |
| | 3 4.4.2 | перечень технологических операций и их последовательность при выполнении санации трещин, термопрофилировании, устранении повреждений асфальтобетонного дорожного покрытия струйно-инъекционным методом и методом без вырубki и разогревания старого покрытия с учетом объема работ, погоднo-климатических условий и применяемых дорожно-строительных и ремонтных материалов |
| | 3 4.4.3 | требования, критерии и оценка предъявляемые к качеству выполнения технологических операций санации трещин, термопрофилирования, устранения повреждений асфальтобетонного дорожного покрытия струйно-инъекционным методом и методом без вырубki и разогревания старого покрытия |
| | 3 4.4.4 | технологические приемы выполнения операций по ремонту дорожного покрытия отдельными картами |
| | 3 4.4.7 | критерии и методы оценки соответствия выполненных технологических операций ремонта дорожного покрытия требованиям нормативно-технической документации |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 234

в том числе в форме практической подготовки 148

Из них на освоение МДК 72

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
|--|---|-------------|--|--|---------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|-----------|------------------|-----------|
| | | | | Обучение по МДК | | | | | Практики | | |
| | | | | Всего | В том числе | | | | Учебная | Производственная | |
| | | | | | Лабораторных. и практических. занятий | Курсовых работ (проектов) ³ | Самостоятельная работа ⁴ | Промежуточная аттестация | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| ПК 4.1, ПК 4.2, ПК4.3, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Раздел 1. Процесс выполнения работ при устройстве асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог | 72 | | 72 | 20 | | | | 0 | | |
| | Учебная практика | 72 | 72 | | | | | | | 72 | |
| | Производственная практика | 72 | 72 | | | | | | | | 72 |
| | Промежуточная аттестация | 18 | | | | | | | 18 | | |
| | Всего: | 234 | 144 | 72 | 20 | | | | 18 | 72 | 72 |

¹Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
|--|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Процесс выполнения работ при по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | 234/144 | | |
| МДК 05.01 Выполнение работ при устройстве асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог | | 72/0 | | |
| Тема 1.1. Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги. Разбивочные работы. Подготовительные работы | Содержание | 12 | | |
| | 1. Состав, этапы и исходная документация разбивочных работ Понятие о разбивочных чертежах. Последовательность работ по восстановлению трассы, разбивке земляного полотна | 4 | ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | 3 4.2.10 У 4.1.1 У 4.2.1 У 4.3.1 У 4.4.14 |
| | 2.Подготовительные работы Способы валки деревьев, их удаление с дорожной полосы и разделка. Способы снятия растительного грунта и рекультивация резервов и карьеров | 4 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Освоение работ по восстановлению и закреплению трассы» | 2 | ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Н 4.1.1 3 4.2.10 У 4.1.1 |
| | 2. Практическое занятие 2 «Работа с ППР. Машины и механизмы для выполнения подготовительных работ Работы по валке деревьев, их удаление с дорожной полосы и разделка» | 2 | | У 4.3.1 У 4.4.14 |
| Тема 1.2. | Содержание | 14 | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|--|
| Работы по устройству фундаментов и укладке водопропускных труб | 3.Последовательность разбивки и закрепления оси и котлована под тело трубы | 2 | ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | 3 4.1.4 3 4.2.1 3 4.2.7 3 4.4.7 |
| | 4. Технология строительства сборных железобетонных водопропускных труб на автомобильных дорогах | 8 | | У 4.1.6 У 4.4.1 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 3 «Разбивка и закрепление оси и котлована под тело трубы» | 2 | ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Н 4.2.1 3 4.1.4 3 4.2.7 |
| | 2. Практическое занятие 4 «Работа с ППР. Технология строительства водопропускных труб» | 2 | | У 4.1.6 У 4.4.1 |
| Тема 1.3.Работы по возведению (реконструкции) земляного полотна и его подготовке к устройству дорожной одежды | Содержание | 14 | | |
| | 5.Подготовка основания земляного полотна. Способы отсыпки насыпей и разработки выемок | 4 | ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | 3 4.4.4 3 4.1.1 3 4.1.5 |
| | 6. Устройство земляного полотна различными землеройными и землеройно-транспортными машинами, пути повышения их производительности | 3 | | 3 4.1.6 У 4.2.2 У 4.2.3 У 4.2.6 |
| | 7. Уплотнение грунтов и контроль степени уплотнения. Уплотняющие средства | 3 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 5 «Разравнивание грунта, дна корыта и дренирующего слоя под шаблон» | 2 | ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Н 4.1.2 Н 4.2.2 3 4.1.1 |
| | 2. Практическое занятие 6 «Отбор проб для контроля уплотнения грунта Приемка земляного полотна и допускаемые отклонения» | 1 | | 3 4.1.5 У 4.2.3 |
| | 3. Практическое занятие 7 «Заполнение журнала контроля уплотнения» | 1 | | |
| Тема 1.4. Работа по устройству (реконструкции) и | Содержание | 16 | | |
| | 8.Технологический процесс устройства оснований и покрытий из щебеночных и гравийных материалов | 2 | ПК 4.3, ОК 04, ОК 02, ОК 03, | 3 4.2.5 3 4.1.8 |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|---|
| ремонту оснований и покрытий | 9.Технологический процесс устройства оснований и покрытий из песчаных материалов и грунтов, укрепленных органическими и неорганическими вяжущими | 2 | ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | 3 4.2.2 3 4.2.8 У 4.1.3 У 4.3.4 У 4.3.5 У 4.3.6 У 4.3.9 У 4.3.10 |
| | 10.Технологический процесс устройства асфальтобетонных покрытий | 2 | | |
| | 11.Технологический процесс устройства поверхностной обработки | 2 | | |
| | 12.Технологический процесс устройства цементобетонных покрытий | 2 | | |
| | 13.Ограждению мест работ и обеспечение безопасного их выполнения | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 8 «Подсобные работы по устройству оснований из каменных материалов и укрепленных вяжущими» | 1 | ПК 4.3, ОК 04, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Н 4.3.1 Н 4.4.1 Н 4.4.2 3 4.2.2 3 4.2.8 У 4.1.3 У 4.3.4 У 4.3.5 |
| | 2. Практическое занятие 9 «Подсобные работы по устройству покрытий из асфальтобетонных, цементобетонных смесей» | 1 | | |
| | 3. Практическое занятие 10 «Подсобные работы по устройству облегченных покрытий и слоя износа» | 1 | | |
| | 3. Практическое занятие 11 «Текущий ремонт покрытий и восстановление слоя износа» | 1 | | |
| Тема 1.5. Отделочные и укрепительные работы | Содержание | 10 | | |
| Тема 1.5. Отделочные и укрепительные работы | 14.Приемы и технология работ по планировке откосов, насыпей и выемок различными машинами и механизмами | 2 | ПК 4.3, ОК 04, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | 3 4.2.3 3 4.3.2 3 4.3.6 У 4.4.2 У 4.4.11 |
| | 15.Рекультивация резервов и карьеров | 2 | | |
| | 16.Способы укрепления откосов, кюветов и водоотводных канав | 4 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 12 «Работы по планировке поверхности земляного полотна и обочин» | 1 | ПК 4.3, ОК 04, ОК 02, ОК 03, | Н 4.3.1 Н 4.4.1 |

| | | | | |
|--|--|----------|--|---|
| | 2. Практическое занятие 13 «Работы по укреплению откосов, кюветов и водоотводных канав» | <i>1</i> | ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | З 4.2.8 У 4.1.3 |
| Тема 1.6. Работы по повышению безопасности дорожного движения (при обустройстве автодорог). Обустройство дорог | Содержание | 6 | | |
| | 17. Назначение и состав обустройств автомобильных дорог. Виды обустройств | <i>2</i> | ПК 4.3, ОК 04, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | З 4.2.10 З 4.3.3 З 4.4.3 У 4.4.6 |
| | 18. Технология работ по выполнению различных видов обустройств и строительству зданий на дорогах. | <i>2</i> | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 14 «Строительство (ремонт) подпорных стенок, галерей, велосипедных и пешеходных дорожек» | <i>1</i> | ПК 4.3, ОК 04, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10 | Н 4.3.1 З 4.3.8 З 4.4.2 У 4.4.6 |
| | 2. Практическое занятие 15 «Установка (ремонт) ограждений и дорожных знаков» | <i>1</i> | | |
| Учебная практика Виды работ: 1. Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги. 2. Разбивочные работы. 3. Подготовительные работы. 4. Работы по устройству фундаментов и укладке водопропускных труб. 5. Работы по возведению (реконструкции земляного полотна и его подготовке к устройству дорожной одежды). 6. Работа по устройству (реконструкции) и ремонту оснований и покрытий 7. Отделочные и укрепительные работы 8. Работы по повышению безопасности дорожного движения при обустройстве автодорог. 9. Обустройство дорог. | 72 | | | |
| Производственная практика Виды работ 1. Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги. 2. Разбивочные работы. 3. Подготовительные работы. 4. Работы по устройству фундаментов и укладке водопропускных труб. 5. Работы по возведению (реконструкции земляного полотна и его подготовке к устройству дорожной одежды). 6. Работа по устройству (реконструкции) и ремонту оснований и покрытий | 72 | | | |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| 7. Отделочные и укрепительные работы | | | |
| 8. Работы по повышению безопасности дорожного движения при обустройстве автодорог. Обустройство дорог. | | | |
| Промежуточная аттестация | 18 | | |
| Всего | 234 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Производственных организаций», «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов», «Транспортных сооружений на автомобильных дорогах», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Лаборатория «Дорожно - строительных материалов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Мастерские Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве», Зона под вид работ "Строительные машины", Зона под вид работ "Дорожные машины", оснащенные в соответствии с п.6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пегин, П.А. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог: учебник. – М.: Академия, 2021. – 336с.

3.2.2. Основные электронные издания

1.Цупиков, С. Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог: учебное пособие. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 756с.
<http://www.iprbookshop.ru/98358.html>.

4. Канищев, А. Н. Диагностика автомобильных дорог: учебно-методическое пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 108с.
<https://www.iprbookshop.ru/121296.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 4.1 Выполнять подсобные работы при устройстве и ремонте асфальтобетонных дорожных покрытий | Применять основные положения по выполнению подсобных работ при устройстве и ремонте асфальтобетонных дорожных покрытий; осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения теоретических заданий и практических работ, тестирования, в т.ч. при прохождении учебной и производственной практик; промежуточной аттестации |
| ПК 4.2 Выполнять подготовительные работы при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий | С помощью геодезических инструментов участвовать в выполнении работ с соблюдением установленной последовательности по восстановлению пикетажа, основных точек кривых, вершин угла поворота | |
| ПК 4.3 Выполнять работы по устройству асфальтобетонных покрытий | Применять основные положения по организации производственного процесса строительства автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда. Техники безопасности и производственной санитарии | |
| ПК 4.5 Выполнять дорожно-ремонтные работы при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий | Применять основные положения по организации производственного процесса ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов | |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обосновывание постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватное оценивание и эффективность и качество выполняемых работ; |  | Экспертное наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения ПМ |

| | | |
|--|---|--|
| <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Оперативное осуществление поиска и использование информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; Широта использования различных источников информации, включая электронные;</p> | |
| <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> | <p>Демонстрация ответственности за принятые решения; Владение самоанализом и оперативным корректированием результатов собственной работы;</p> | |
| <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> | <p>Организация работы коллектива и команды, взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Демонстрация конструктивного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; Чёткое выполнение обязанности при работе в команде и/ или выполнении задания в группе; Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; Демонстрация построения профессионального общения с учётом социально- профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;</p> | |
| <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Соблюдение норм экологической безопасности; Демонстрация обоснованности выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; Применение направлений ресурсосбережения в рамках</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях;</p> | |
| <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> | <p>Оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;</p> | |
| <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p> | <p>Использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;</p> | |

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 Основы философии»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|--------------|------------|--|------------|--|
| ОК 01 | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; |
| | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| | Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; |
| ОК 02 | Уо 02.01 | Знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| | Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации; |
| ОК 03 | Уо 03.03 | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Зо 03.03 | Возможные траектории профессионального развития и самообразования |

| | | | | |
|--------------|----------|--|----------|---|
| ОК 04 | Уо 04.02 | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| ОК 05 | Уо 05.01 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; | Зо 06.01 | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| | Уо 06.02 | Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; |
| | | | Зо 06.03 | Основы нравственности и морали демократического общества; |
| | | | Зо 06.05 | Основы культурных, национальных традиций народов российского государства |
| ОК 09 | Уо 09.01 | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 09.01 | Современные средства и устройства информатизации |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 48 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 42 |
| практические занятия | 6 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | * |
| Промежуточная аттестация | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|--|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Предмет философии, ее структура, основные понятия и направления | | 6/0 | | |
| Тема 1 Предмет, происхождение и структура философии | Содержание | 4 | | |
| | 1. Философия: ее место в культуре и роль в жизни человека и общества. Предмет и определение философии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. 2. Основной вопрос философии. Основные философские школы и направления | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Философия как учение о разумной и правильной жизни, о целостности мира, об основных идеях мироустройства». | 2 | ОК 02, ОК 05 | Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01 |
| Раздел 2. История философии | | 20/0 | | |
| Тема 2.1. Философия Древнего Китая и Древней Индии | Содержание | 2 | | |
| | Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Философия Конфуция, Лао-цзы. Буддийское учение. | | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 |
| Тема 2.2. Философские школы Древней Греции | Содержание | 4 | | |
| | Античная философия. Философские школы. Сократ, Платон, Аристотель, Демокрит, Эпикур, киники, стоики, скептики. | | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 |

| | | | | |
|---|--|------------|---------------------|--|
| Тема 2.3. Философия Древнего Рима и средних веков | Содержание | 4 | | |
| | Специфика философии Древнего Рима. Тит Лукреций Кар. Сенека. Философия средних веков. Философия и религия. Патристика, схоластика. Аврелий Августин, Фома Аквинский. Спор номиналистов и реалистов | | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 |
| Тема 2.4. Философия Эпохи Возрождения и Нового времени | Содержание | 4 | | |
| | Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Н. Макиавелли. Философия Нового времени, рационализм и эмпиризм в теории познания. Бэкон, Гоббс, Локк, Декарт, Спиноза, Лейбниц, Беркли, Юм. | | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 |
| Тема 2.5. Немецкая классическая философия | Содержание | 2 | | |
| | Немецкая классическая философия, позитивизм и эволюционизм. Кант, Гегель, Фихте, Маркс, Фейербах, Шопенгауэр, Ницше. | | ОК 02, ОК 05 | Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01 |
| Тема 2.6. Основные направления философии XX века | Содержание | 2 | | |
| | Основные направления современной философии: неопозитивизм, аналитическая философия, экзистенциализм, прагматизм, философия религии, фрейдизм. | | ОК 02, ОК 05 | Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01 |
| Тема 2.7. Особенности русской философии | Содержание | 2 | | |
| | Основные черты русской философии. Русская идея. Взаимовлияние философии и культурной традиции. Славянофилы. Западники. | | ОК 02, ОК 06 | Зо 02.02 Зо 06.01 Уо 02.02 Уо 06.01 |
| Раздел 3. Онтология. Диалектика. Гносеология | | 8/0 | | |
| Тема 3.1 Понятие и уровни бытия (онтология) | Содержание | 2 | | |
| | Проблема бытия. Соотношение бытия и сознания. Бытие и небытие. Виды и формы бытия. Философия о происхождении и сущности человека. Человек как дух и тело. | | ОК 02, ОК 05 | Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01 |
| Тема 3.2. | Содержание | 2 | | |

| | | | | |
|---|--|-------------|---------------------|--|
| Материя, пространство, время, движение | Сущность и структура материи. Атрибуты материи. Характеристики пространства и времени. Реляционная и субстанциональная теории. | | ОК 02, ОК 05 | Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01 |
| Тема 3.3. Диалектика. Законы | Содержание | 2 | | |
| | Диалектика как учение об универсальных связях бытия, изменения и развития. Альтернативы диалектики. Законы диалектики. Детерминизм и индетерминизм. | | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 |
| Тема 3.4. Гносеология - учение о познании | Содержание | 2 | | |
| | Философия о происхождении и сущности сознания. Сознание, мышление, язык. Наука о познании (гносеология). Спор о природе познания. Основные этапы познания. Виды знания. Методы и формы научного познания. Проблема истины. | | ОК 02, ОК 05 | Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01 |
| Раздел 4. Этика и социальная философии | | 14/0 | | |
| Тема 4.1. Философский анализ общества | Содержание | 2 | | |
| | Сущность общественной жизни людей. Основные подходы к изучению общества. Сферы общественной жизни. Географический детерминизм. | | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 |
| Тема 4.2. Основные историософские проблемы | Содержание | 4 | | |
| | Смысл и направленность исторического процесса. Движущие силы и формы исторического развития. Учения К. Ясперса, А. Тойнби, Н. Данилевского, О. Шпенглера. | | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 2. «Фатализм, волюнтаризм в истории» | 2 | ОК 02, ОК 09 | Зо 02.02 Зо 09.01 Уо 02.02 Уо 09.01 |
| Тема 4.3 | Содержание | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|----------------------------|--|
| Общезначимость этики | Общезначимость этики. Этика и мораль. Этические ценности. Этические проблемы развития и использования достижений науки и техники. Социальные нормы. Труд, как высшая социальная ценность. Профессиональная компетентность как основа саморазвития. Воспитание личности как метод адаптации в обществе. | | ОК 02, ОК 03 | Зо 02.02 Зо 03.03 Уо 02.02 Уо 03.03 |
| Тема 4.4. Философия техники | Содержание | 2 | | |
| | Вопрос о природе техники. Осмысление влияния техники на человека и будущее человечества. Сциентизм. Биологизация техники. Философия в профессиональной деятельности архитекторов и строителей. Философия современной застройки окружающей среды и дорожного строительства. | | ОК 01, ОК 02, ОК 03 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 02.02 Зо 03.03 Уо 03.03 |
| Тема 4.5 Место философии в духовной культуре и ее значение. | Содержание | 4 | | |
| | Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Творчество как феномен, организующий жизнь. Человек в мире культуры. Кризисы в мировом сообществе. Попытка глобального регулирования социальных и экономических основ жизни человечества. | | ОК 01, ОК 02, ОК 03 | Зо 01.02 Уо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.03 Уо 03.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие № 3 «О роли философии в современной архитектуре, строительстве, дорожном строительстве. Новый взгляд на проблему практичности, красоты и вечности» (выполнение эссе)» | 2 | ОК 01, ОК 03 | Зо 01.02 Уо 01.02 Зо 03.03 Уо 03.03 |
| Всего: | | 48 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и издания

1. Горелов, А.А. Основы философии: учебник. – М.: Академия, 2020 – 320с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Колесникова, И. В. Основы философии: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020 — 107с. <http://www.iprbookshop.ru/92140.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Возможные траектории профессионального развития и самообразования, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Основы нравственности и морали демократического общества, Основы культурных, национальных традиций народов российского государства, Современные средства и устройства информатизации</p> | <p>Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; Владение основными источниками информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Использование алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Владение приемами структурирования информации; Знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявление основ нравственности и морали демократического общества; Знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства Применение современных средств</p> | <p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p> |

| | и устройств информатизации | |
|---|---|--|
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части, Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Определять необходимые источники информации, Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе, Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> | <p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте, Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей, Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы, Владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Умение определять необходимые источники информации, Умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе, Описывание значимости своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе, Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач</p> | <p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p> |

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 История»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|--------------|------------|--|------------|--|
| ОК 02 | Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации; |
| ОК 03 | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | Содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| | Уо 03.02 | Применять современную научную профессиональную терминологию; | Зо 03.02 | Современная научная и профессиональная терминология; |
| | Уо 03.03 | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Зо 03.03 | Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Уо 04.01 | Организовывать работу коллектива и команды; | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| ОК 05 | Уо 05.01 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности для | Зо 06.01 | Сущность гражданско- |

| | | | | |
|--------------|----------|--|--|---|
| | | развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; | | патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| | Уо 06.02 | Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; |
| Зо 06.03 | | | Основы нравственности и морали демократического общества; | |
| Зо 06.04 | | | Основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции; | |
| Зо 06.05 | | | Основы культурных, национальных традиций народов российского государства | |
| ОК 09 | Уо 09.01 | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 09.01 | Современные средства и устройства информатизации; |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 48 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 44 |
| практические занятия | 4 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | * |

| | |
|---------------------------------|--|
| Промежуточная аттестация | |
|---------------------------------|--|

| | | | | |
|---|---|----------|---------------------|--|
| | <p>3. Четвёртый период мировой войны (июнь 1944 г. – май 1945 г.). Западный фронт: открытие второго фронта союзными силами США, Великобритании и Канады. Восточный фронт: освобождение всей территории СССР и ряда европейских стран. Берлинская операция. Капитуляция фашистской Германии. Итоги, значение и цена победы СССР в Великой Отечественной войне. Населённые пункты СССР в годы Великой Отечественной войны. Жизнь и подвиги героев войны и труда, их вклад в Победу.</p> <p>Пятый период мировой войны (май 1945 – сентябрь 1945 г.). Последняя компания Второй мировой войны: вступление СССР в войну с Японией; атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки вооружёнными силами США; боевые действия СССР в ходе войны против Японии; разгром квантунской армии советскими войсками и капитуляция милитаристской Японии.</p> <p>Итоги, последствия и уроки Второй мировой войны.</p> | | | |
| | В том числе практических занятий: | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Вставай, страна огромная». Подготовка рефератов по предложенным темам, защита рефератов. | 2 | ОК 02, ОК 05, ОК 06 | Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 06.04 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 06.02 |
| Тема 2. Мир после Второй мировой войны. | Содержание | 4 | | |
| | <p>1. Послевоенное устройство мира. Потсдамская конференция. Создание ООН. Формирование двуполярного мира. Начало «холодной войны». Гонка вооружений. Первые послевоенные международные кризисы.</p> <p>2. Геополитические результаты Великой Отечественной войны. Экономика и общество СССР после Победы. Восстановление и развитие народного хозяйства регионов СССР. Пути восстановления экономики - процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР. Атомный проект и создание советского ВПК.</p> | 4 | ОК 05, ОК 06 | Зо 05.01 Зо 06.04 Уо 05.01 Уо 06.02 |
| Тема 3. Основные тенденции развития СССР в 1953 - 1964 гг. | Содержание | 6 | | |
| | 1. Реформирование советской экономики и ее результаты. Курс на строительство коммунизма. XX съезд КПСС и его значение. Оттепель. Социальная политика. Жилищное строительство. Освоение целины. | 6 | ОК 05, ОК 06 | Зо 05.01 Зо 06.04 Уо 05.01 Уо 06.02 |

| | | | | |
|---|--|---|----------------------------|---|
| | <p>Конверсия, возрождение и развитие промышленности. Противоречия социально-политического развития страны.</p> <p>2. Культура в период «оттепели». Театральное искусство: Современник, театр на Таганке. «Оттепель» в литературе. Смягчение цензуры. Появление новых журналов. Борьба с альтернативными направлениями культуры. Реформа школьного образования. Огромные успехи в кинематографии. Противоречивость «оттепели» в культуре.</p> <p>3. Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. «Оттепель» во внешней политике. Противоречия внешнеполитического курса Н.С. Хрущева. Венгерский кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис.</p> | | | |
| Тема 4. СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. | Содержание | 6 | | |
| | <p>1. Особенности внутренней политики СССР. Реформы и социальная политика государства. Социально-экономическое развитие регионов СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг. XX века. Рост благосостояния населения. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике.</p> <p>2. Идеологизация культуры. Усиление цензуры. Эмиграция деятелей культуры. «Магнитофонная революция». «Деревенская проза». Реформа школы. Расцвет авторской песни. Самиздат. Тамиздат. Социалистический реализм в изобразительном искусстве. Массовое распространение телевидения.</p> <p>3. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. «Пражская весна». Участие СССР в военных действиях в Афганистане. «Доктрина Брежнева».</p> | 6 | ОК 02, ОК 05, ОК 06 | <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 06.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Уо 06.02</p> |
| Тема 5. СССР в годы перестройки. Дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы | Содержание | 6 | | |
| | <p>1. Начало политики перестройки. Идеология и действующие лица «перестройки». Реформы политической системы. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация.</p> <p>2. Распад СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемник СССР. Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.</p> | 6 | ОК 03, ОК 06 | <p>Зо 03.01</p> <p>Зо 06.04</p> <p>Уо 03.01</p> <p>Уо 06.02</p> |

| | | | | |
|---|--|----|---------------|---|
| | <p>3. Политический события и дезинтеграционные процессы в странах Восточной Европы во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.</p> <p>Международные отношения: военно-политические блоки; международные кризисы; военные конфликты.</p> | | | |
| <p>Тема 6. Россия и мир на рубеже XX–XXI веков.</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Российская Федерация на постсоветском пространстве. «Шоковая терапия». Приватизация, её особенности и результаты в России. Общественно-политическое развитие России в 1991–1993 гг. Общественно-политическое развитие России в 1993–2000 гг. Регионы Российской Федерации на рубеже веков XX–XXI веков.</p> <p>2. Расширение Евросоюза. Формирование мирового «рынка труда». Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.</p> <p>3. Культура России на рубеже XX–XXI веков. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Коммерциализация культуры.</p> <p>Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций в России. Аполитичность и нарочитая политизированность. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.</p> | 6 | ОК 03, ОК 06. | <p>Зо 03.03</p> <p>Зо 06.05</p> <p>Уо 03.03</p> <p>Уо 06.02</p> |
| <p>Тема 7. Современная Россия. Перспективы развития.</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Россия в начале XXI века. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты.</p> <p>2. Развитие регионов России в первом десятилетии XXI века. Современная Россия. Перспективные направления и основные проблемы развития Российской Федерации на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав её населения и соседних народов – главное условие политического развития. Спецоперация по защите Донбасса.</p> <p>3. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и</p> | 12 | ОК 05, ОК 06 | <p>Зо 05.01</p> <p>Зо 06.03</p> <p>Уо 05.01</p> <p>Уо 06.02</p> |

| | | | | |
|---------------------------------|---|-----------|--------------|--|
| | <p>убеждений в условиях стандартизации различных сторон жизни российского общества. Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений - дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.</p> <p>4. Антироссийская пропаганда. Антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.</p> <p>5. Россия - великая наша держава. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение.</p> | | | |
| | В том числе практических занятий: | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 2 «Итоговое занятие. Дифференцированный зачет» | 2 | ОК 02, ОК 05 | Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.02 Уо 05.01 |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Всего: | | 48 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и издания

1. Артемов, В.В. История: учебник. – М.: Академия, 2020 –448с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бакирова, А. М. История: учебное пособие для СПО. —Саратов: Профобразование, 2020 — 366с.<http://www.iprbookshop.ru/91876.html>.

2. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО. —Саратов: Профобразование, 2021 — 125с.<https://www.iprbookshop.ru/104903.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Приемы структурирования информации, Содержание актуальной нормативно-правовой документации, Современная научная и профессиональная терминология, Возможные траектории профессионального развития и самообразования, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Основы нравственности и морали демократического общества, Основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции, Основы культурных, национальных традиций народов российского государства, Современные средства и устройства информатизации</p> | <p>Владение приемами структурирования информации, Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации, Знание современной научной и профессиональной терминологии, Знание возможной траектории профессионального развития и самообразования, Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности, Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений, Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Знание основ нравственности и морали демократического общества, Знание основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции, Знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства, Знание современных средств и устройств информатизации</p> | <p>Устный опрос, Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, Тестирование, проверочные, Самостоятельные работы</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Определять необходимые источники информации, Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию, Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, Организовывать работу коллектива и команды, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе, Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> | <p>Определение необходимых источников информации, Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применение современной научной профессиональной терминологии, Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования, Умение организовывать работу коллектива и команды, Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе, Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе, Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач</p> | <p>Устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, Тестирование, проверочные, Самостоятельные и контрольные работы,</p> |
|---|---|---|

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально- гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|--------------|------------|---|------------|---|
| ОК 01 | Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| ОК 02 | Уо 02.04 | Структурировать получаемую информацию | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации |
| | Уо 02.05 | Выделять наиболее значимое в перечне информации | | |
| ОК 03 | Уо 03.02 | Применять современную научную профессиональную терминологию | Зо 03.02 | Современная научная и профессиональная терминология |
| ОК 04 | Уо 04.02 | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 07 | Уо 07.01 | Соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.01 | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |

| | | | | |
|--------------|----------|--|----------|---|
| ОК 09 | Уо 09.01 | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | Зо 09.01 | Современные средства и устройства информатизации |
| | Уо 09.02 | Использовать современное программное обеспечение | Зо 09.02 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Уо 10.01 | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Зо 10.01 | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; сновные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | Уо 10.02 | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | Зо 10.02 | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения |
| | Уо 10.03 | Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности | Зо 10.03 | Правила чтения текстов профессиональной направленности |
| | Уо 10.05 | Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 166 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 152 |

| | |
|---------------------------------|---|
| <i>Самостоятельная работа</i> | 8 |
| Промежуточная аттестация | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|--|---|--|---|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | |
| Раздел 1. Вводно-коррективный курс | | 20/0 | | |
| Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких, знаменитых артистов, певцов, художников, поэтов. (внешность, характер, личностные качества) | Содержание | <i>10</i> | | |
| | 1. Глагол to be. Выполнение грамматических упражнений | 2 | ОК 02, ОК10 | Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Введение новых лексических единиц. Описание внешности человека. Фонетический материал, правила правописания. Орфография» | 2 | ОК 02, ОК10 | Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | 2. Практическое занятие 2 «Черты характера. Новая лексика. Структура простых нераспространенных предложений» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 3 «Рассуждение на тему – «Мой друг (подруга)». Порядок слов в предложении, простые распространенные предложения» | 2 | | |
| 4. Практическое занятие 4 «Составление рассказа на тему «Знаменитости». Безличные предложения» | 2 | | | |
| Тема 1.2. | Содержание | <i>10</i> | | Зо 01.02 |

| | | | | |
|---|--|--------------|---------------------------|----------|
| Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе | В том числе практических и лабораторных занятий | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК10 | 3о 02.02 |
| | 1. Практическое занятие 5 «Введение новых лексических единиц. Продуктивные способы словообразования» | 2 | | 3о 04.01 |
| | 2. Практическое занятие 6 «Лексический материал по теме. Работа с текстом. Предложения с оборотом there is/are» | 2 | | 3о 10.01 |
| | 3. Практическое занятие 7 «Разряды прилагательных; Present, Past, Future Simple» | 2 | | 3о 10.02 |
| | 4. Практическое занятие 8 «Составление диалогов по теме. Степени сравнения прилагательных» | 2 | | 3о 10.03 |
| | 5. Практическое занятие 9 «Сравнительные конструкции с союзами, выполнение лексико - грамматических упражнений» | 2 | | Уо 01.03 |
| | | | | Уо 02.04 |
| | | | | Уо 02.05 |
| | | | | Уо 04.02 |
| | | | | Уо 10.01 |
| | | | | Уо 10.02 |
| | | | | Уо 10.03 |
| | | | | Уо 10.05 |
| Раздел 2. Развивающий курс | | 146/8 | | |
| Тема 2.1 Повседневная жизнь условия жизни, учебный день, выходной день | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 10, | 3о 01.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | 3о 02.02 |
| | 1. Практическое занятие 10 «Лексический материал по теме. Домашние обязанности. Имя существительное: основные функции; множественное число» | 2 | | 3о 10.01 |
| | 2. Практическое занятие 11 «Составление рассказа на тему «Мой рабочий день. Артикль: определенный, неопределенный, нулевой» | 2 | | 3о 10.02 |
| | 3. Практическое занятие 12 «Мой свободный день. Написание личного письма на заданную тему. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля» | 2 | | 3о 10.03 |
| | 4. Практическое занятие 13 «Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние» | 2 | | Уо 01.03 |
| | | | | Уо 02.04 |
| | | | | Уо 02.05 |
| | | | | Уо 10.01 |
| | | | | Уо 10.02 |
| | | | | Уо 10.03 |
| | | | | Уо 10.05 |
| Тема 2.2 Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК10 | 3о 01.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | 3о 02.02 |
| | 1. Практическое занятие 14 «Лексический материал по теме. Здоровоохранение. У врача. Разряды числительных» | 2 | | 3о 04.01 |
| | 2. Практическое занятие 15 «Спорт в нашей стране. Различные виды спорта. Работа с текстом. Употребление числительных» | 2 | | 3о 10.01 |
| | 3. Практическое занятие 16 «Мой любимый вид спорта. Роль спорта в жизни человека. Обозначение времени, обозначение дат» | 2 | | 3о 10.02 |
| | | | | 3о 10.03 |
| | | | | Уо 01.03 |
| | | | | Уо 02.04 |

| | | | | |
|---|--|----------|------------------------------|--|
| | 4. Практическое занятие 17 «Защита презентации на темы: «День здоровья», «Здоровый образ жизни», «Жизнь без табака», «Жизнь без наркотиков» (тема по выбору) | 2 | | Уо 02.05 Уо 04.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление диалога по теме Здравоохранение | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 18 «Лексический материал по теме. Работа с текстом «Наша Родина – Россия» | 2 | | |
| | 2. Практическое занятие 19 «Изложение сведений о своем родном городе (селе). Образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 20 «Монологическое высказывание на тему «Мой край родной. Географическое положение. История». Образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite» | 2 | | |
| 4. Практическое занятие 21 «Презентация интерактивной экскурсии на темы: «Мой город», «Мой район», «Любимое место», «Москва вчера, сегодня, завтра» | 2 | | | |
| Тема 2.4 Досуг | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 10 | Зо 01.02 Зо 02.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | |

| | | | | |
|--|--|----------|---|--|
| | 1. Практическое занятие 22 «Лексический материал по теме. Способы проведения своего свободного времени» | 2 | | Зо 10.01 Зо 10.02 |
| | 2. Практическое занятие 23 «Различные увлечения (хобби). Работа с текстом. Временные формы глагола» | 2 | | Зо 10.03 Уо 01.03 |
| | 3. Практическое занятие 24 «Составление рассказа «Мое любимое увлечение».оборот there is/there are» | 2 | | Уо 02.04 Уо 02.05 |
| | 4. Практическое занятие 25 «Защита презентации на тему: «Любимая книга» | 2 | | Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| Тема 2.5 Новости, средства массовой информации | Содержание | 8 | ОК 02, ОК 04, ОК 10 | Зо 02.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | Зо 04.01 |
| | 1. Практическое занятие 26 «СМИ в нашей жизни. Лексический материал по теме» | 2 | | Зо 10.01 |
| | 2. Практическое занятие 27 «Реклама. Плюсы и минусы рекламы. Образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive, Present Perfect» | 2 | | Зо 10.02 Зо 10.03 |
| | 3. Практическое занятие 28 «Британские средства массовой информации. Разряды местоимений» | 2 | | Уо 02.04 Уо 02.05 |
| | 4. Практическое занятие 29 «Организация дискуссии о недостатках и преимуществах средств массовой информации» | 2 | | Уо 04.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| Тема 2.6 Природа и человек (климат, погода, экология) | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК10 | Зо 01.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | Зо 02.02 |
| | 1. Практическое занятие 30 «Лексический материал по теме. Особенности погоды в Англии. Работа с текстом. Сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why» | 2 | | Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 09.01 |
| | 2. Практическое занятие 31 «Загрязнение окружающей среды. Проблемы нашей планеты. Новая лексика. Согласования времен и косвенная речь» | 2 | | Зо 09.02 Зо 10.01 |
| | 3. Практическое занятие 32 «Экология и защита окружающей среды. Степени сравнения прилагательных и наречий» | 2 | | Зо 10.02 Зо 10.03 |
| | 4. Практическое занятие 33 «Защита презентации на тему «Природа, человек, дорога», «Автомобильная дорога и окружающая среда» | 2 | | Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.02 Уо 07.01 |

| | | | | |
|---|--|-----------|---|--|
| | | | | Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 2. Выполнение лексико-грамматических упражнений | 2 | ОК 10 | Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 |
| Тема 2.7. Среднее профессиональное образование в России и за рубежом | Содержание | 12 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 12 | | |
| | 1. Практическое занятие 34 «Система образования в России. Лексический материал по теме. Неопределенные наречия, производные от some, any, every» | 2 | | |
| | 2. Практическое занятие 35 «Система образования в Англии. Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 36 «Система образования в США. Инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке» | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие 37 «Сравнительная характеристика профессионального образования в России и за рубежом. Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций» | 2 | | |
| | 5. Практическое занятие 38 «Защита презентации на тему: «Иностранный язык в современном мире» | 2 | | |
| 6. Практическое занятие 39 «Презентация рекламного проспекта на тему: «Мой колледж» (виртуальная экскурсия «Мой колледж») (по выбору) | 2 | | | |
| Тема 2.8 Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники | Содержание | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 10.01 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 40 «Обычаи и традиции нашей страны. Лексический материал по теме. Сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though» | 2 | | |
| | 2. Практическое занятие 41 «Великобритания. Культура. Отдых. Праздники. Предложения со сложным дополнением типа I want you to come here» | 2 | | |
| 3. Практическое занятие 42 «США. Культура. Отдых. Праздники. | 2 | | | Уо 02.05 Уо 10.01 |

| | | | | |
|--|---|-----------|--|--|
| | Дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past» | | | Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 3. Написание личного письма другу на тему: «Традиции моего колледжа». | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| Тема 2.9 Современное строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов | Содержание | <i>10</i> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | 1. Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive | 2 | | |
| | 2. Сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French | 2 | | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 43 «Лексический материал по теме» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 10.01 |
| | 2. Практическое занятие 44 «Профессиональная лексика по теме» | 2 | | |
| 3. Практическое занятие 45 «Выступление с докладом «Современное строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов» | 2 | | | |

| | | | | |
|---|--|-----------|---|--|
| | | | | Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| Тема 2.10 Научно-технический прогресс в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов «Умные дороги» | Содержание | <i>10</i> | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 10 | | |
| | 1. Практическое занятие 46 «Роль научно-технического прогресса в мировом развитии. Лексический материал по теме» | 2 | | |
| | 2. Практическое занятие 47 «НТП в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 48 «Новые материалы в строительстве дорог» | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие 49 «Эксплуатация дорог в зимний период» | 2 | | |
| 5. Практическое занятие 50 «Современные покрытия дорог» | 2 | | | |
| Тема 2.11 Профессии, карьера | Содержание | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 10 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 06.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | <i>10</i> | | |
| | 1. Практическое занятие 51 «Какие бывают профессии. Лексический материал по теме» | 2 | | |

| | | | | |
|---|--|----------|-------------------------------|--|
| | 2. Практическое занятие 52 «Работа с текстом. Распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения» | 2 | | Зо 10.01 Зо 10.02 |
| | 3. Практическое занятие 53 «Профессия дорожного строителя. Систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III.)» | 2 | | Зо 10.03 Уо 01.03 Уо 02.04 |
| | 4. Практическое занятие 54 «Дорожный рабочий. Работа с профессиональным текстом» | 2 | | Уо 02.05 Уо 03.02 |
| | 5. Практическое занятие 55 «Написание сочинение на тему: «Я – техник по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов» | 2 | | Уо 06.01 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 4. Перевод текста по специальности | 2 | ОК 02, ОК10 | Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 10.01 |
| Тема 2.12 Отдых, каникулы, отпуск. | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10 | Зо 01.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | Зо 02.02 |
| | 1. Практическое занятие 56 «Способы путешествий. Лексический материал по теме» | 2 | | Зо 04.01 Зо 10.01 |
| | 2. Практическое занятие 57 «Планирование поездки. Работа с текстом. Дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous» | 2 | | Зо 10.02 Зо 10.03 |
| | 3. Практическое занятие 58 «Как спросить дорогу. Речевые клише, диалоги» | 2 | | Уо 01.03 |
| | 4. Практическое занятие 59 «Защита презентации на тему: «Лучший отдых -- туризм», «Страны и континенты» | 2 | | Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| Тема 2.13 | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 10 | Зо 01.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 8 | | Зо 02.02 |

| | | | | |
|---|---|-----------|---|--|
| Искусство и развлечения | 1.Практическое занятие 60 «Изучение основных видов искусства - театрального искусства, музыкального искусства, киноискусства, искусства живописи. Лексический материал по теме» | 2 | | Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 |
| | 2.Практическое занятие 61 «Музыка в нашей жизни. Работа с текстом. Глаголы в страдательном залоге» | 2 | | Уо 01.03 Уо 02.04 |
| | 3.Практическое занятие 62 «Составление рассказа на тему «Мой любимый вид искусства» | 2 | | Уо 02.05 Уо 10.01 |
| | 4.Практическое занятие 63 «Выполнение лексико-грамматических упражнений» | 2 | | Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| Тема 2.14 Государственное устройство, правовые институты | Содержание | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 10 | Зо 01.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 6 | | Зо 02.02 |
| | 1.Практическое занятие 64 «Государственное устройство России. Лексический материал по теме» | 2 | | Зо 10.01 Зо 10.02 |
| | 2.Практическое занятие 65 «Политические системы США и Великобритании» | 2 | | Зо 10.03 |
| | 3.Практическое занятие 66 «Выдающиеся политические деятели. Работа с текстом. Видовременные формы глагола. Сводная таблица» | 2 | | Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.05 |
| Тема 2.15 Специальная подготовка. Тексты профильной (технической) направленности | Содержание | 20 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 10 | Зо 01.02 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 20 | | Зо 02.02 |
| | 1.Практическое занятие 67 «Из истории дорожного строительства. Профессиональная лексика, работа с текстом» | 2 | | Зо 03.02 Зо 07.01 |
| | 2.Практическое занятие 68 «Скорость и безопасность дорожного движения, лексика, работа с текстом» | 2 | | Зо 10.01 Зо 10.02 |
| | 3.Практическое занятие 69 «Городские улицы и дороги, лексика, диалоги по теме» | 2 | | Зо 10.03 |
| | 4.Практическое занятие 70 «Дорожно-строительные материалы, лексика, работа с текстом» | 2 | | Уо 01.03 Уо 02.04 |
| | 5. Практическое занятие 71 «Дорожные машины, лексика, работа с диалогом» | 2 | | Уо 02.05 |
| | 6. Практическое занятие 72 «Транспортные сооружения, лексика, работа с текстом» | 2 | | Уо 03.02 Уо 07.01 |
| | 7. Практическое занятие 73 «Работа с диалогами, разговорная практика» | 2 | | Уо 10.01 |

| | | | | |
|---------------------------------|---|------------|--|----------|
| | 8. Практическое занятие 74 «Подготовка докладов на профессиональные темы» | 2 | | Уо 10.02 |
| | 9. Практическое занятие 75 «Выступление с подготовленными докладами» | 2 | | Уо 10.03 |
| | 10. Практическое занятие 76 «Итоговое занятие» | 2 | | Уо 10.05 |
| Промежуточная аттестация | | * | | |
| Всего | | 166 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Кашпарова, В. С. Английский язык: учебное пособие. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 — 118с. <http://www.iprbookshop.ru/89418.html>.

2. Пузенко, И. Н. Английский язык = English: учебное пособие. — Минск: Вышэйшая школа, 2021 — 368с <https://www.iprbookshop.ru/119962.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Приемы структурирования информации в тексте, Современная научная и профессиональная терминология Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Значимость профессиональной деятельности по специальности Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, Современные средства и устройства информатизации, Порядок их применения и программное обеспечение в 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, Особенности произношения,</p> | <p>Знание и использование основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Владение приемами структурирования информации в тексте; Владение современной научной и профессиональной терминологией Проявление толерантности в общении при совместной работе в группе; Осознание значимости профессиональной деятельности по специальности Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Владение современными средствами и устройствами информатизации Знаком с порядком их применения и с разновидностями программного обеспечения в профессиональной деятельности; Выстраивание речи на профессиональные темы грамотно, с соблюдением норм грамматики иностранного языка; Демонстрация владения лексикой, в том числе профессиональной, дифференциация значения лексических единиц и грамматических структур; Построение высказывания на заданную тему в устной или письменной форме на профессиональные темы, используя разнообразную профессиональную лексику; Соблюдение норм произношения иностранного языка, в том числе профессиональной терминологии, соблюдение ударения и норм интонации; Владение правилами чтения текстов профессиональной направленности;</p> | <p>Оценка решений ситуационных задач; Тестирование; Устный опрос; Оценка письменных практических работ; Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p> |

| | | |
|---|--|--|
| Правила чтения текстов профессиональной направленности, | | |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>Структурировать получаемую информацию, Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Описывать значимость своей специальности</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Использовать современное программное обеспечение,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск необходимой информации,</p> <p>Демонстрация умения структурировать необходимую информацию в иноязычном тексте;</p> <p>Отделение главной информации от второстепенной;</p> <p>Демонстрация умения грамотного использования профессиональной терминологии и бытовой лексики</p> <p>Демонстрация умения взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Умение грамотно описывать значимость своей специальности</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Активное использование средств информационных технологий в образовательных и самообразовательных целях;</p> <p>Демонстрация навыков использования современного программного обеспечение для решения профессиональных задач;</p> <p>Демонстрация владения лексикой, выделение основной информации, ведение диалога на профессиональные и бытовые темы.</p> <p>Понимание содержания текста, демонстрация владения лексическим минимумом, определение значения незнакомых слов из контекста</p> <p>Умение грамотно пользоваться словарем (цифровыми средствами), демонстрация владения необходимым лексическим минимумом, описывающим предметы, средства и процессы профессиональной деятельности</p> <p>Умение поддержать разговор на заданную тему, используя изученный лексический минимум, владение техникой ведения беседы, владение набором стандартных фраз и речевых оборотов, необходимых для выражения отношения в заданном контексте;</p> <p>Использование простых и сложных предложений для составления рассказа о себе и о своей профессиональной</p> | <p>Оценка решений ситуационных задач;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>деятельности с соблюдением норм грамматики иностранного языка; Демонстрация умения составлять простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, соблюдая правила построения предложений</p> | |
|--|--|--|

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 Физическая культура»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|------------|------------|---|------------|--|
| ОК 08 | Уо 08.01 | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | Зо 08.01 | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека |
| | Уо 08.02 | Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности | Зо 08.02 | Основы здорового образа жизни |
| | Уо 08.03 | Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии | Зо 08.03 | Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии |
| | | | Зо 08.04 | Средства профилактики перенапряжения |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 166 |

| | |
|---|-----|
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 160 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | * |
| Промежуточная аттестация | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|--|---|---|---|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | |
| Раздел 1. Основы физической культуры | | 6/0 | | |
| Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной подготовке. | Содержание | <i>6</i> | | |
| | 1. Физическая культура личности, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Физическая культура и личность профессионала. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Правила поведения, техника безопасности и предупреждение травматизма при занятиях физической культурой. | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | 2. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек. | 4 | | |
| Раздел 2. Легкая атлетика | | 40/0 | | |
| Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места | Содержание | <i>14</i> | | |
| | 1. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой. Прикладное значение легкоатлетических упражнений. Спринтерский, эстафетный, длительный бег, прыжки в длину и высоту с разбега, метания в цель и на дальность. | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 14 | | |

| | | | | |
|---------------------------------|--|-----------|--------------|--|
| | 1. Практические занятия 1 «Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Техника беговых упражнений». | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | 2. Практические занятия 2 «Техника бега: высокий и низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Спринтерский бег: бег на результат 60м, 100 м». | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 3 «Техника длительного бега: бег 3000 м.(юноши), бег 2000 м. (девушки). Кросс по пересеченной местности». | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие 4 «Прыжки: в высоту способом «перешагивание», «ножницы»; в длину с разбега способом «согнув ноги». | 2 | | |
| | 5. Практическое занятие 5 «Бег на средние дистанции: 500м.(юноши), 300м. (девушки). Метания: в цель и на дальность различных снарядов из разных исходных положений». | 2 | | |
| | 6. Практическое занятие 6 «Развитие кондиционных (выносливости, скоростно-силовых, скоростных) и координационных способностей (ориентирование в пространстве, ритм, способность к согласованию движений и реакции, точность дифференцирования основных параметров движений) средствами легкоатлетических упражнений. Челночный бег, эстафетный бег». | 4 | | |
| Тема 2.2. | Содержание | 14 | | |
| Бег на длинные дистанции | 1. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования 2. Разучивание комплексов специальных упражнений. 3. Техника бега по дистанции (беговой цикл), по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) 4. Техника на длинные дистанции | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 14 | | |
| | 1. Практическое занятие 7 «Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования». | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 |

| | | | | |
|---|---|-------------|--------------|--|
| | 2. Практическое занятие 8 «Разучивание комплексов специальных упражнений» | 2 | | Зо 08.03 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 3. Практическое занятие 9 «Техника бега по дистанции (беговой цикл)» | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие 10 «Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)». | 2 | | |
| | 5. Практическое занятие 11 «Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив». | 2 | | |
| | 6. Практическое занятие 12 «Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени». | 2 | | |
| | 7. Практическое занятие 13 «Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени». | 2 | | |
| Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов. | Содержание | <i>12</i> | | |
| | 1. Бег на средние дистанции 2. Прыжок в длину с разбега; метание снарядов 3. Выполнение контрольных нормативов | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 12 | | |
| | 1. Практическое занятие 14 «Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 15 «Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 16 «Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов» | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие 17 «Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега» | 2 | | |
| | 5. Практическое занятие 18 «Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив» | 2 | | |
| | 6. Практическое занятие 19 «Техника метания гранаты, контрольный норматив» | 2 | | |
| Раздел 3. Гимнастика | | 24/0 | | |

| | | | | |
|---|---|-------------|--------------|--|
| Тема 3.1. Комплексы вольных общеразвивающих упражнений | Содержание | 6 | | |
| | 1. Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения. Висы и упоры. Упражнения в равновесии 2. Комплексы упражнений у гимнастической стенки, на гимнастической скамейке 3. Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание). Опорные прыжки. | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 20 «Повороты и перестроения в движении. Комплексы общеразвивающих упражнений: без предметов и с предметами на месте и в движении, в парах. Опорный прыжок через гимнастического козла и коня» 2. Практическое занятие 21 «Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на гимнастических снарядах. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, подъём переворотом, передвижения в висах и упорах на руках» 3. Практическое занятие 22 «Развитие силы, силовой выносливости, координации, гибкости на гимнастических снарядах и в вольных упражнениях» | 2 2 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| Тема 3.2 Упражнения на снарядах. Круговая тренировка | Содержание | 12 | | |
| | 1. Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций) 2. Опорные прыжки 3. Круговая тренировка 8 станций. Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка 4. Перекладина (подтягивание, подъёмы, висы, упоры). Брусья параллельные и разновысокие (упоры, стойки, выходы, соскоки) | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 12 | | |
| | 1. Практическое занятие 23 «Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка» 2. Практическое занятие 24 «Перекладина (подтягивание, подъёмы, висы, упоры)» | 2 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 |

| | | | | |
|---|--|-------------|--------------|--|
| | 3. Практическое занятие 25 «Брусья параллельные и разновысокие (упоры, стойки, выходы, соскоки)» | 2 | | Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | 4. Практическое занятие 26 «Бревно (гимнастическое). Опорные прыжки» | 2 | | |
| | 5. Практическое занятие 27 «Круговая тренировка 8 станций». | 2 | | |
| | 6. Практическое занятие 28 «Упражнения на снарядах (в форме зачетных комбинаций). Круговая тренировка» | 2 | | |
| Тема 3.2. Акробатические упражнения | Содержание | 6 | | |
| | 1. Акробатические упражнения. Кувырки вперед, назад, в группировке из различных исходных положений 2. Кувырки вперед прыжком | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 29 «Акробатические упражнения. Кувырки вперед, назад, в группировке из различных исходных положений; вперед прыжком» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | 2. Практическое занятие 30 «Переворот боком» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 31 «Отработка техники выполнения стойки на лопатках, стойки на голове и руках» | 2 | | |
| Раздел 4. Лыжная подготовка | | 32/0 | | |
| Тема 4.1 Совершенствование техники передвижения на лыжах | Содержание | 14 | | |
| | 1. Лыжная подготовка. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом 2. Тактическая подготовка лыжника. Воспитание общей и скоростной выносливости 3. Первая помощь при травмах и обморожениях. Техника одновременных и попеременных ходов | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 14 | | |

| | | | | |
|---|---|----------|--------------|--|
| | 1. Практическое занятие 32 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | 2. Практическое занятие 33 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 34 «Совершенствование техники передвижения на лыжах: переход от одновременных ходов к попеременным и обратно» | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие 35 «Техника конькового хода» | 2 | | |
| | 5. Практическое занятие 36 «Техника конькового хода» | 2 | | |
| | 6. Практическое занятие 37 «Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Преодоление подъемов и препятствий» | 2 | | |
| | 7. Практическое занятие 38 «Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др» | 2 | | |
| Тема 4.2 Горнолыжная техника | Содержание | 4 | | |
| | 1. Совершенствование техники подъемов и спусков | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 39 «Совершенствование техники подъемов и спусков» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 40 «Совершенствование техники подъемов и спусков» | 2 | | |
| Тема 4.3 Скоростная подготовка | Содержание | 8 | | |
| | 1. Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах. Прохождение дистанции 1 и 2 км на скорость | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 |

| | | | | |
|---|---|-------------|--------------|--|
| | | | | Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 41 «Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 42 «Развитие скоростных качеств в эстафетах на лыжах» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 43 «Прохождение по дистанции 1 и 2 км на скорость» | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие 44 «Прохождение по дистанции 1 и 2 км на скорость» | 2 | | |
| Тема 4.4 | Содержание | 6 | | |
| Воспитание общей выносливости (прохождение по дистанции) | 1. Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км. | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 45 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км». | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 46 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 47 «Контрольные нормативы в беге на лыжах. Девушки – 3 км; юноши – 5 км» | 2 | | |
| Раздел 5. Спортивные игры | | 34/0 | | |
| Тема 5.1 | Содержание | 8 | | |
| Спортивные игры (баскетбол) | 1. Терминология спортивной игры. Правила спортивной игры (баскетбол). Техника безопасности при занятиях спортивными играми. Техника передвижений, владения мячом Тактика индивидуальных, групповых и командных действий в защите и нападении. Двусторонняя игра | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |

| | | | | |
|---|---|-----------|--------------|--|
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 48 «Техника ловли, передачи, ведения и бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 49 «Комбинации из освоенных элементов техники перемещений, остановок, поворотов и владения мячом. Техничко-тактические взаимодействия в нападении и защите» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 50 «Игра по упрощенным правилам баскетбола. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростно-силовых способностей» | 2 | | |
| | 4. Практическое занятие 51 «Закрепление техники ведения и передачи мяча в баскетболе» | 2 | | |
| Тема 5.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок | Содержание | <i>10</i> | | |
| | 1. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 10 | | |
| | 1. Практическое занятие 52 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 53 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 54 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. | 2 | | |
| 4. Практическое занятие 55 «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведение-2 шага-бросок» | 2 | | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|--------------|--|
| | 5. Практическое занятие 56 «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок» | 2 | | |
| Тема 5.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и круге, правила баскетбола | Содержание | 6 | | |
| | 1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и круге, правила баскетбола | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 57 «Совершенствование техники выполнения штрафного броска» | 2 | ОК08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 58 «Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча» | 2 | | |
| 3. Практическое занятие 59 «Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста» | 2 | | | |
| Тема 5.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом | Содержание | 10 | | |
| | 1. Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре. Выполнение контрольных нормативов | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 10 | | |
| | 1. Практическое занятие 60 «Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места в кольцо» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 08.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 61 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре» | 2 | | |
| 3. Практическое занятие 62 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре» | 2 | | | |
| 4. Практическое занятие 63 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре» | 2 | | | |

| | | | | |
|--|---|-------------|--------------|--|
| | 5. Практическое занятие 64 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре» | 2 | | |
| Раздел 6. Спортивные игры. Волейбол | | 22/0 | | |
| Тема 6.1. Техника перемещений, техника приема – передачи мяча двумя руками сверху и двумя руками снизу | Содержание | 8 | | |
| | 1.Техника перемещений; техника передачи, приема и подачи мяча 2.Варианты блокирования (одиночное и двойное, страховка) 3.Техника нападающего удара комбинации из освоенных элементов: технико-тактические взаимодействия в нападении и защите | | OK 08 | 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 65 «Стойки, перемещения, прыжки. Правила игры. | 2 | OK 08 | 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.04 Уo 08.01 Уo 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 66 Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке» | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 67 «Учебная двусторонняя игра. Подача мяча: нижняя и верхняя прямая. Приём мяча» | 2 | | |
| 4. Практическое занятие 68 «Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения» | 2 | | | |
| Тема 6.2. Техника нижней и верхней подачи и приёма мяча после них | Содержание | 2 | | |
| | 1.Отработка обучения техники нижней, верхней подачи и приёма мяча после неё | | OK 08 | 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 69 «Отработка техники нижней подачи и приёма мяча» | 2 | OK 08 | 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Уo 08.01 Уo 08.02 |

| | | | | |
|--|---|----------|--------------|--|
| | | | | Уо 08.03 |
| Тема 6.3 Техника прямого нападающего удара | Содержание | 2 | | |
| | 1.Совершенствование техники прямого нападающего удара | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 70 «Отработка техники прямого нападающего удара» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| Тема 6.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом | Содержание | 4 | | |
| | 1.Приём контрольных нормативов. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе | | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 71 «Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Подача мяча на точность по ориентирам на площадке» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| 2. Практическое занятие 72 «Учебная игра с применением изученных приемов техники игры» | 2 | | | |
| Тема 6.5 | Содержание | 2 | | |

| | | | | |
|---|--|------------|--------------|--|
| Нападающий удар. Блокирование | 1.Техника нападающего удара; техника блокирования. Тактические действия в нападении; тактические действия в защите | | ОК 08 | 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 73 «Совершенствование техники видов нападающего удара и блокирования. Индивидуальные и групповые тактические действия в нападении» | 2 | ОК 08 | 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| Тема 6.6 Тактика нападения и защиты | Содержание | 4 | | |
| | 1.Тактические действия в нападении; тактические действия в защите | | ОК 08 | 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 74 «Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в нападении» | 2 | ОК 08 | 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | 2. Практическое занятие 75 «Совершенствование индивидуальных и групповых тактических действий в защите» | 2 | | |
| Раздел 7. Профессионально – прикладная физическая подготовка | | 8/0 | | |
| Тема 7.1 Содержание ППФП в достижении высоких | Содержание | 8 | | |
| | 1.Цели, задачи и значение ППФП с учетом специфики профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы профилактики перенапряжений, характерных для | | ОК 08 | 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 |

| | | | | |
|--|---|----------|-------|--|
| профессиональных результатов | специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов. | | | Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 76 «Упражнения в лазании по вертикальной и наклонной» | 2 | ОК 08 | Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 |
| | 2. Практическое занятие 77 «Упражнения на горизонтальной поверхности, равновесие, ходьба по узкой опоре, прыжки с высокой опоры на маты, упражнения с отягощениями и сопротивлениями» | 2 | | Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 |
| | 3. Практическое занятие 78 «Комплексы упражнений для развития статической выносливости. Круговая тренировка с элементами упражнений ППФП» | 2 | | |
| 4. Практическое занятие 79 Круговая тренировка с элементами упражнений ППФП» | 2 | | | |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Всего: | | 166 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник. – М.: Академия, 2020. – 320с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Буров, А. Э. Физическая культура и спорт в современных профессиях: учебное пособие. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 261с.

<https://www.iprbookshop.ru/116615.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, Основ здорового образа жизни, Условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии, Средств профилактики перенапряжения</p> | <p>Демонстрация системных знаний в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека. Владение информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболевания</p> | <p>Наблюдение; Практическое выполнение; Тестирование: в контрольных точках: на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра; Практическая проверка (использование ситуаций, в которых необходимо продемонстрировать свои знания в конкретной деятельности).</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности, Пользование средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.</p> | <p>Демонстрация навыков владения, тактикой в спортивных играх; Владение техниками выполнения двигательных действий; Выполнение тактико-технических действий в игре; Выполнение требуемых элементов; Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности. Использование средств профилактики перенапряжения, характерных для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p> | <p>Наблюдение; Практическое выполнение; Тестирование: в контрольных точках: на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра, Практическая проверка (использование ситуаций, в которых необходимо продемонстрировать свои знания в конкретной деятельности).</p> |

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Психология общения»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|--------------|------------|---|------------|--|
| ОК 01 | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| ОК 02 | Уо 02.01 | Определять задачи для поиска информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации; |
| | Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | | |
| ОК 03 | Уо 03.02 | Применять современную научную профессиональную терминологию; | Зо 03.02 | Современная научная и профессиональная терминология; |
| | Уо 03.03 | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Зо 03.03 | Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Уо 04.01 | Организовывать работу коллектива и команды | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |

| | | | | |
|--------------|----------|---|----------|--|
| | Уо 04.02 | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | | |
| ОК 05 | Уо 05.01 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; | Зо 06.01 | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| | Уо 06.02 | Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе | Зо 06.03 | Основы нравственности и морали демократического общества; |
| | | | Зо 06.05 | Основы культурных, национальных традиций народов российского государства |
| ОК 09 | Уо 09.01 | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | | |
| ОК 10 | Уо 10.01 | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; | Зо 10.01 | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; |
| | Уо 10.02 | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; | Зо 10.03 | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 40 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| В т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 29 |
| практические занятия | 11 |
| <i>самостоятельная работа</i> | * |
| Промежуточная аттестация | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|--|---|---|---|--|
| Раздел 1. Теоретические основы изучения общения в психологии | | 16/0 | | |
| Тема 1.1. Методологические и логические основы психологии общения | Содержание | 4 | | |
| | 1. Степень научной разработанности проблемы. Предмет и задачи психологии общения как отрасли психологической науки. Социология коммуникации и психология общения. Общение как ведущая деятельность специалиста по социальной работе. Речь как важнейшее средство общения. Виды речи. | 2 | ОК 01, ОК 06 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 06.01 Уо 06.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| Тема 1.2. Психологическая структура и функции общения. | Содержание | 12 | | |
| | 1. Этика общечеловеческая и этика профессиональная. Формирование профессиональной этики. Принципы этики деловых отношений. Определение и психологическая структура общения. 2. Реализация функций общения в деятельности специалиста по социальной работе. Использование средств общения в процессе социально-педагогической деятельности. Социально-психологическая характеристика деловых и личных взаимоотношений. 3. Проблема кая структура восприятия человека человеком: восприятие социальной перцепции и взаимопонимания. Психологичесого внешних признаков, соотнесение их с личностными характеристиками индивида | 8 | ОК 05, ОК 06 | Зо 05.01 Зо 06.03 Зо 06.05 Уо 05.01 Уо 06.02 |

| | | | | |
|--|---|-------------|---------------------|--|
| | и интерпретация на этой основе их поступков. Идентификация и эмпатия. Социально-психологические эффекты: ореола, первичности, новизны; стереотипы и этностереотипы, способы их нейтрализации. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 2 «Семинарское занятие «Общение как инструмент современного специалиста»» | 2 | ОК 05, ОК 06 | Зо 05.01 Зо 06.03 Зо 06.05 Уо 05.01 Уо 06.02 |
| | 2. Практическое занятие 3 «Нейтрализация стереотипов общения» | 2 | | |
| Раздел 2. Психологические особенности делового общения | | 13/0 | | |
| Тема 2.1. Культура поведения и этика делового общения | Содержание | 4 | | |
| | 1. Культура поведения как форма общения людей, их поступки, основанные на нравственности, этическом вкусе и соблюдении определенных норм и правил. Единство внутренней и внешней культуры человека, умение найти нравственную линию поведения в нестандартной, экстремальной ситуации. Современные взгляды на место этики в деловом общении. Общеэтические принципы и характер делового общения | 4 | ОК 06, ОК 10 | Зо 06.03 Зо 06.05 Зо 10.01 Зо 10.03 Уо 06.02 Уо 10.01 Уо 10.02 |
| Тема 2.2. Речевой этикет или этика делового красноречия | Содержание | 5 | | |
| | 1. Речевой этикет – правило речевого поведения в обществе. Деловая риторика и ее значимость для эффективности деловых отношений. Национальные, исторические и др. корни делового красноречия. Виды речевого воздействия и специфические требования этики, предъявляемые к каждому виду (выступлению на общем собрании, совещании, участию в деловой беседе и пр.). Стиль делового речевого воздействия и этикет. Комплементы. Эпидейктическая речь. | 4 | ОК 05, ОК 02 | Зо 05.01 Зо 02.02 Уо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 1 | | |
| | 1. Практическое занятие 4 «Составление плана публичного выступления» | 1 | ОК 05, ОК 02, ОК 09 | Зо 05.01 Зо 02.02 Уо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 |

| | | | | |
|--|--|------------|----------------------------|--|
| | | | | Уо 09.01 |
| Тема 2.3. Психологические особенности делового телефонного разговора и письменного делового общения | Содержание | 4 | | |
| | 1. Практические рекомендации и нормы делового этикета в отношении телефонного разговора. Схема наиболее рациональной композиции делового разговора. Что можно и нужно и что нельзя говорить по телефону. Методы достижения результативности телефонного делового разговора в рамках этикета. | 2 | ОК 05, ОК 02, ОК 09 | Зо 05.01 Зо 02.02 Уо 05.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 09.01 |
| | В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 5 «Деловая игра «Этикет телефонного разговора»» | 1 | ОК 05, ОК 02 | Зо 05.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 |
| | 2. Практическое занятие 6 «Составление текста делового письма» | 1 | | |
| Раздел 3. Коммуникации в процессе организации совместных действий | | 7/0 | | |
| Тема 3.1. Социально-психологическая характеристика конфликтов | Содержание | 5 | | |
| | 1. Типология конфликтов. Управление конфликтной ситуацией. Стратегии и алгоритм разрешения конфликтов. Психологическая коррекция конфликтного общения. | 3 | ОК 01, ОК 04 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 7 «ПСИХОТРЕНИНГ «КОНСТРУКТИВНЫЙ КОНФЛИКТ»» | 1 | ОК 01, ОК 04 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.01 |
| | 2. Практическое занятие 8 «Психотренинг «Развитие уверенности в себе»» | 1 | | |
| СОДЕРЖАНИЕ | | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|-------------------|----------------------------|---|
| <p>Тема 3.2. Психологическая характеристика невербального общения</p> | <p>1. РАЗДЕЛЫ ПСИХОЛОГИИ, ИЗУЧАЮЩИЕ НЕВЕРБАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБЩЕНИЯ. КИНЕСИКА. ЭКСТРАЛИНГВИСТИКА И ПАРАЛИНГВИСТИКА. ТАКЕСИКА. ПРОКСЕМИКА. ЗНАЧЕНИЕ ВЗГЛЯДА В ОБЩЕНИИ. МИМИКА КАК СРЕДСТВО ОБЩЕНИЯ. ПАНТОМИМИКА. ВИДЫ ЖЕСТОВ И ПОЗ.</p> | <p>2</p> | <p>ОК 03</p> | <p>Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 03.02 Уо 03.03</p> |
| <p>РАЗДЕЛ 4. КОНФЛИКТЫ В ДЕЛОВОМ ОБЩЕНИИ</p> | | <p>4/0</p> | | |
| <p>Тема 4.1. Конфликты в деловом общении Стресс и его особенности</p> | <p>Содержание 1. Понятие, структура и динамика конфликта. Виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Особенности эмоционального реагирования в конфликтных ситуациях. Конфликтные личности. 1. Стресс и его характеристика Профилактика стресса в деловом общении.</p> | <p>4</p> | <p>ОК 01, ОК 04</p> | <p>Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 04.01</p> |
| <p>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</p> | | | | |
| <p>ВСЕГО:</p> | | <p>40</p> | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека; читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и издания

1. Панфилова, А.П. Психология общения: учебник. – М.: Академия, 2020 – 208с.
2. Шеламова, Г.М. Психология общения: учебник. – М.: Академия, 2021 – 128с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Логутова, Е. В. Психология делового общения: учебное пособие для СПО. — Саратов Профобразование, 2020. — 196с.<http://www.iprbookshop.ru/92154.html>.

2.Разомазова, А. Л. Психология делового общения: учебное пособие для СПО. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. — 67с. <https://www.iprbookshop.ru/121372.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Приемы структурирования информации, Современная научная и профессиональная терминология, Возможные траектории профессионального развития и самообразования, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Основы нравственности и морали демократического общества; Основы культурных, национальных традиций народов российского государства Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> | <p>Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Владение приемами структурирования информации, Знание современной научной и профессиональной терминологии, Знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования, Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности, Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений, Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Знание основ нравственности и морали демократического общества Знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства Знание правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Владение лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> | <p>Оценка решений творческих задач Тестирование Анализ ролевых ситуаций</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; 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;</p> | <p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Применение современной научной профессиональной терминологии; Определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования Умение организовывать работу коллектива и команды Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Проявление и отстаивание базовых общечеловеческих, культурных и национальных ценностей российского государства в современном сообществе Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы; Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> | <p>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка решений творческих задач Тестирование</p> |
|---|---|---|

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 Математика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|------------|------------|--|------------|--|
| ПК 1.1 | У 1.1.03 | пользоваться современными средствами вычислительной техники | | |
| ПК 1.3 | У 1.3.03 | пользоваться современными средствами вычислительной техники; | З 1.3.01 | определений экономической эффективности проектных решений |
| ПК 1.4 | У 1.4.01 | пользоваться современными средствами вычислительной техники; | З 1.4.01 | определение экономической эффективности проектных решений; |
| ПК 3.2 | У 3.2.02 | самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. | З 3.2.02 | контроль за выполнением технологических операций; |
| ПК 3.3 | У 3.3.01 | самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. | З 3.3.01 | порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; |
| ПК 4.3 | У 4.3.01 | определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов. | З 4.3.02 | технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов. |
| ОК 01 | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в |

| | | | | |
|--------------|----------|--|----------|--|
| | | и/или социальном контексте; | | котором приходится работать и жить; |
| | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| | Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Зо 01.04 | Методы работы в профессиональной и смежных сферах; |
| ОК 02 | Уо 02.01 | Определять задачи для поиска информации; | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| | Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации; |
| | Уо 02.03 | Планировать процесс поиска; | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации |
| | Уо 02.07 | Оформлять результаты поиска | | |
| ОК 07 | Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; |
| ОК 09 | Уо 09.01 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 09.01 | современные средства и устройства информатизации; |
| | Уо 09.02 | использовать современное программное обеспечение | Зо 09.02 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 61 |

| | |
|---|----|
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия | 20 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 2 |
| Промежуточная аттестация | 9 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | | |
| Раздел 1 Математический анализ | | 26/0 | | |
| Тема 1.1. Дифференциальное и интегральное исчисление | Содержание | 10 | ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | З 1.4.01 |
| | 1 Функции одной независимой переменной. Пределы. Непрерывность функций. Производная, геометрический смысл. Исследование функций. 2. Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Замена переменной. Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла. 3. Функции нескольких переменных. Приложение интеграла к решению прикладных задач. Частные производные. | 6 | | З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.3.01 З 4.3.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.4.01 У 3.3.01 У 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | | | 4 |  | З 1.4.01 |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | 1. Практическое занятие № 1 Вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательного пределов. Исследование функций на непрерывность. Нахождение производных по алгоритму. Вычисление производной сложных функций. | 2 | ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.3.01 3 4.3.01 |
| | 2. Практическое занятие № 2 Интегрирование простейших функций. Вычисление определенных интегралов. Решение прикладных задач. Нахождение частных производных | 2 | | 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 09.01 3о 09.02 У 1.4.01 У 3.3.01 У 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| Тема 1.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения и дифференциальные уравнения в частных производных | Содержание | 8 | ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | 3 1.1.01 3 1.4.02 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.3.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 |
| 1. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения. | 4 | | | |
| 2. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. | | | | |

| | | | | |
|-----------------------|--|----------|---|--|
| | | | | Зo 02.03 Зo 07.01 Зo 07.02 Зo 07.03 Зo 09.01 Зo 09.02 У 1.4.01 У 3.3.01 У 4.3.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.03 Уo 07.02 Уo 09.01 Уo 09.02 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | 3 1.1.01 |
| | 1. Практическое занятие № 3. Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными; однородных дифференциальных уравнений первого порядка; линейных дифференциальных уравнений первого порядка; линейных однородных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами. Решение прикладных задач | 2 | | 3 1.4.02 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.3.01 |
| | 2. Практическое занятие № 4. Решение простейших дифференциальных уравнений линейных относительно частных производных. | 2 | | 3 4.3.01 3 4.3.02 Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 01.04 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 07.01 Зo 07.02 Зo 07.03 Зo 09.01 Зo 09.02 |
| Тема 1.3. Ряды | Содержание | 8 | ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 | 3 1.1.01 |
| | 1. Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Признак сходимости Даламбера. | 6 | | 3 1.4.02 3 3.2.03 |

| | | | | |
|--|---|------------|---|--|
| | 2. Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость рядов. 3. Функциональные ряды. Степенные ряды. Разложение элементарных функций в ряд Маклорена. | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | 3 3.3.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 07.01 3о 09.01 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | 3 1.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 4.3.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 07.01 3о 07.03 3о 09.01 У 1.1.03 У 1.4.01 У 3.3.01 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 07.02 Уо 09.01 |
| | 1. Практическое занятие №5. Определение сходимости рядов по признаку Даламбера. Определение сходимости знакопеременных рядов. Разложение функций в ряд Маклорена. | 2 | | |
| Раздел 2 Основы дискретной математики | | 6/0 | | |
| Тема 2.1 Основы дискретной математики | Содержание | 6 | ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | 3 1.3.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 07.01 3о 07.03 |
| | 1. Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами. Свойства операций над множествами. Отношения. Свойства отношений. | 6 | | |
| | 2. Графы. Основные определения. Элементы графов. | | | |
| | 3. Виды графов и операции над ними. | | | |

| | | | | |
|--|---|-------------|---|--|
| | | | | Зo 09.01 У 1.3.03 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.03 Уo 07.02 Уo 09.01 |
| Раздел 3 Основы теории вероятностей и математической статистики | | 12/0 | | |
| Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей | Содержание | | ПК 1.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | З 1.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.3.01 З 4.3.01 З 4.3.02 Зo 01.01 Зo 01.02 Зo 01.04 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 07.01 Зo 07.02 Зo 07.03 Зo 09.01 Зo 09.02 У 1.1.03 У 3.2.02 У 3.3.03 У 4.3.01 Уo 01.03 Уo 02.01 Уo 02.03 Уo 07.02 Уo 09.01 |
| | 1. Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятностей. | 6 | | |
| | 2. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей. | | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 | З 1.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 |
| | 1. Практическое занятие №6 Решение простейших задач на определение вероятности с использованием теоремы сложения вероятностей | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | | | OK 01, OK 02, OK 03, OK 07, OK 09 | 3 3.3.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 09.01 3o 09.02 Y 1.1.03 Y 3.2.02 Y 3.3.03 Y 4.3.01 Yo 01.03 Yo 02.01 Yo 02.03 Yo 07.02 Yo 09.01 |
| Тема 3.2 Случайная величина, ее функция распределения | Содержание | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие №7 Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения случайной величины. По заданному условию построить закон распределения дискретной случайной величины. | 2 | ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 OK 01, OK 02, OK 03, OK 07, OK 09 | 3 1.1.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.4.01 3 1.4.02 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.3.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.04 3o 02.01 |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | | | | 3o 02.02 3o 02.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 09.01 3o 09.02 Y 1.1.03 Y 3.2.02 Y 3.3.03 Y 4.3.01 Yo 01.03 Yo 02.01 Yo 02.03 Yo 07.02 Yo 09.01 |
| Тема 3.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины | Содержание | 2 | ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | 3 1.1.01 3 1.3.01 3 1.3.02 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.3.01 3 4.3.01 3 4.3.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 09.01 3o 09.02 Y 1.1.03 Y 3.2.02 Y 3.3.03 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие №8 Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины заданной законом распределения. | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|------------|---|--|
| | | | | У 4.3.01 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 07.02 Уо 09.01 |
| Раздел 4 Численные методы | | 8/0 | | |
| Тема 4.1 Основные численные методы | Содержание | 8 | ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | З 1.4.01 |
| | 1. Формулы прямоугольников. Формула трапеций. Формула Симпсона. | 2 | | З 1.4.02 |
| | 2. Абсолютная погрешность при численном интегрировании. | | | З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.3.01 З 4.3.01 З 4.3.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.4.01 У 3.2.02 У 3.3.03 У 4.3.01 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | З 1.4.01 | |

| | | | | |
|--|--|-----------|---|----------|
| | 1. Практическое занятие №9. Численное дифференцирование. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. | 2 | ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | 3 1.4.02 |
| | 2. Практическое занятие №10. Зачетное занятие. | 2 | | 3 3.2.01 |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач | 2 | | 3 3.2.02 |
| | | | | 3 3.2.03 |
| | | | | 3 3.3.01 |
| | | | | 3 4.3.01 |
| | | | | 3 4.3.02 |
| | | | | 3о 01.01 |
| | | | | 3о 01.02 |
| | | | | 3о 01.04 |
| | | | | 3о 02.01 |
| | | | | 3о 02.02 |
| | | | | 3о 02.03 |
| | | | | 3о 07.01 |
| | | | | 3о 07.02 |
| | | | | 3о 07.03 |
| | | | | 3о 09.01 |
| | | | | 3о 09.02 |
| | | | | У 1.4.01 |
| | | | | У 3.2.02 |
| | | | | У 3.3.03 |
| | | | | У 4.3.01 |
| | | | | Уо 01.03 |
| | | | | Уо 02.01 |
| | | | | Уо 02.03 |
| | | | | Уо 07.02 |
| | | | | Уо 09.01 |
| | | | | Уо 09.02 |
| | Промежуточная аттестация | 9 | | |
| | Всего: | 61 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьев, В.П. Математика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 368с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|---|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Определения экономической эффективности проектных решений Контроль за выполнением технологических операций; Порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; Технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Методы работы в профессиональной и смежных сферах, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Формат оформления результатов поиска информации, Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> | <p>Знание определений экономической эффективности проектных решений; Знание контроля за выполнением технологических операций; Знание порядка организации работ по обеспечению безопасности движения Знание порядка обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; Знание технического учета и паспортизации автомобильных дорог и аэродромов. Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах, Знание номенклатуры информационных источников, применяемой в профессиональной деятельности, Владение приемами структурирования информации, Знание формата оформления результатов поиска информации, Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, Знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности, Знание путей обеспечения ресурсосбережения, Знание современных средств и устройств информатизации;</p> | <p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала; Тестирование. Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | Знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности | |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Пользоваться современными средствами вычислительной техники;</p> <p>Самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.</p> <p>Определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p> | <p>Использование современных средств вычислительной техники;</p> <p>Самостоятельное формирование задач и определение способов их решения в рамках профессиональной компетенции.</p> <p>Определение видов работ, подлежащих приемке, и оценивание качества ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задач и/или проблем,</p> <p>Определение задач для поиска информации,</p> <p>Умение определять необходимые источники информации,</p> <p>Планирование процесса поиска,</p> <p>Умение оформлять результаты поиска,</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности,</p> <p>Определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</p> <p>Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Использование современного программного обеспечения</p> | <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Информатика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|------------|------------|---|------------|--------|
| ПК 1.1 | У 1.1.02 | Вести и оформлять документацию изыскательской партии; | | |
| | У 1.1.03 | Пользоваться современными средствами вычислительной техники; | | |
| ПК 1.2 | У 1.2.01 | Вести и оформлять документацию изыскательской партии; | | |
| | У 1.2.02 | Пользоваться современными средствами вычислительной техники; | | |
| ПК 1.3 | У 1.3.03 | Пользоваться современными средствами вычислительной техники; | | |
| | У 1.3.04 | Пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; | | |
| | У 1.3.05 | Оформлять проектную документацию. | | |
| ПК 1.4 | У 1.4.01 | Пользоваться современными средствами вычислительной техники; | | |
| | У 1.4.02 | Пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; | | |
| | У 1.4.03 | Оформлять проектную документацию. | | |

| | | | | |
|---------------|----------|--|----------|---|
| ПК 3.2 | У 3.2.02 | Самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. | | |
| ПК 3.3 | У 3.3.01 | Самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. | | |
| ПК 4.3 | | | З 4.3.02 | Технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов. |
| ОК 01 | Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| | Уо 01.05 | Определять необходимые ресурсы; | | |
| | Уо 01.06 | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | | |
| ОК 02 | Уо 02.01 | Определять задачи для поиска информации; | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| | Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.03 | Формат оформления результатов поиска информации |
| | Уо 02.03 | Планировать процесс поиска; | | |
| | Уо 02.05 | Выделять наиболее значимое в перечне информации; | | |
| ОК 3 | Уо 03.02 | Применять современную научную профессиональную терминологию; | Зо 03.02 | Современная научная и профессиональная терминология; |
| ОК 7 | Уо 07.01 | Соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.03 | Пути обеспечения ресурсосбережения |
| | Уо 07.02 | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | | |
| ОК 09 | Уо 09.01 | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 09.01 | Современные средства и устройства информатизации; |

| | | | | |
|-------|----------|--|----------|---|
| | Уо 09.02 | Использовать современное программное обеспечение | Зо 09.02 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 11 | Уо 11.06 | Презентовать бизнес-идею | Зо 11.03 | Порядок выстраивания презентации |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 65 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 24 |
| практические занятия | 30 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 2 |
| Промежуточная аттестация | 9 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|--|--|---|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | |
| Тема 1. Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты | Содержание | <i>10</i> | | |
| | 1.Операционная система Windows, основные функции, базовые элементы графической оболочки, работа с окнами, файловая система. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для Windows. Назначение и возможности. Порядок работы. | 2 | ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | Зо 03.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 У 3.2.02 У 3.2.01 Уо 03.02 |
| | 2.Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. | 1 | | |
| | 3.Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защит. | 1 | | |
| | 4.Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы. | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие №1 Работа в графической оболочке ОС Windows, работа с файловой системой в программах «Мой компьютер» и «Проводник». | 2 | ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | Зо 03.02 Зо 07.03 Зо 09.01 Зо 09.02 У 3.2.02 У 3.2.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | 2. Практическое занятие №2 Осуществить защиту данных каким-либо из способов; провести тестирование компьютера на наличие компьютерных вирусов | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, | Зо 01.02 Зо 02.01 | |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|--|
| | Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель автомобильных дорог?», «Информационные ресурсы для строителя автомобильных дорог», «Информационные технологии в жизни строителя автомобильных дорог», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники», «Прикладные программные средства для строителя автомобильных дорог» | | ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 11 | Зо 02.03 Зо 03.02 У 1.1.03 У 1.2.02 У 1.3.03 У 1.3.04 У 1.4.01 У 1.4.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| Тема 2. Текстовый процессор | Содержание | <i>12</i> | | |
| | 1. Текстовый процессор. Создание текстового документа. Правила создания и форматирования таблиц текстового документа, создание сложных документов через таблицу. | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 07.03 Зо 09.02 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.3.05 У 1.4.03 |
| | 2. Работа с объектами, редактор формул, списки, колонки, автооглавление и другие возможности Word. | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие №3 Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев текста. | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 4.3, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | З 4.3.02 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.3.05 У 1.4.03 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | 2. Практическое занятие №4 Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание сложных документов через таблицу. | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие №5 Работа с графическими объектами и редактором формул. | 2 | | |
| 4. Практическое занятие №6 Создание текста многоуровневыми списками, колончатый текст, автооглавление. | 2 | | | |
| Тема 3. | Содержание | <i>12</i> | | |

| | | | | |
|---|--|-----------|---|--|
| Электронная таблица | 1. Электронная таблица. Основные понятия ЭТ: ячейка, адрес ячейки, строки, столбцы, ссылки, типы данных. | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 07.03 Зо 09.02 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.3.05 У 1.4.03 |
| | 2. Формулы и функции ЭТ. Мастер диаграмм. Автоматическая обработка данных. | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие №7 Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам, использование маркеров курсора выделения и копирования данных. | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 4.3, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | З 4.3.02 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.3.05 У 1.4.03 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | 2. Практическое занятие №8 Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам. | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие №9 Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц. Выполнение расчётов с помощью логических функций и построение диаграмм для данных таблиц. | 2 | | |
| 4. Практическое занятие №10 Автоматизированная обработка списочных данных: сортировка, примечания, фильтрация, группировка. | 2 | | | |
| Тема 4. База данных | Содержание | <i>12</i> | | |
| База данных | 1. Система управления базами данных. Объекты базы данных. Создание таблиц, поля и записи, ключевые поля, типы данных, свойства данных, межтабличные связи. | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 07.03 Зо 09.02 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.3.05 У 1.4.03 |
| | 2. Назначение, свойства, режимы создания: форм, запросов и отчетов. | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие №11 Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей, защита базы данных паролем. | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 4.3, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09 | З 4.3.02 У 1.1.02 У 1.2.01 У 1.3.05 |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | 2. Практическое занятие №12 Заполнение таблиц базы данных с помощью форм. | 2 | | У 1.4.03 Уо 01.03 |
| | 3. Практическое занятие №13 Использование запросов для отбора данных по установленным критериям. | 2 | | Уо 03.02 Уо 07.01 |
| | 4. Практическое занятие №14 Создание отчетов и разработка отчетных форм документов. | 2 | | Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| Тема 5. Электронная презентация | Содержание | 4 | | |
| | 1. Презентационная графика PowerPoint. Создание электронных презентаций разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, управляющие кнопки и гиперссылки. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 11 | Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 07.03 Зо 09.02 Зо 11.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | <i>1. Практическое занятие №15 Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам.</i> | 2 | ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 11 | Зо 11.03 У 3.2.02 У 3.3.01 Уо 01.03 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 11.06 |
| Тема 6. Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации | Содержание | 4 | | |
| | 1. Классификация вычислительных сетей, сетевые технологии. | 2 | ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 02, ОК 03, ОК 09 | Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 09.01 У 3.2.02 У 3.3.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.02 |
| | 2. Структура сети Internet. Назначение протоколов. Интернет как единая система ресурсов: WWW, электронная почта. Информационные ресурсы. Поиск информации. | 2 | | |

| | | | | |
|---------------------------------|--|-----------|--|----------|
| | | | | Уо 09.01 |
| Промежуточная аттестация | | 9 | | |
| Всего: | | 65 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева, Е.В. Информатика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 400с.
2. Цветкова, М.С. Информатика: учебник. – М.: Академия, 2020. – 352с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Овчинникова, Е. Н. Информатика. Кодирование информации. Системы счисления: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100с. <https://www.iprbookshop.ru/121421.html>.
2. Рыбалка, С. А Информатика: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171с. <https://www.iprbookshop.ru/99928.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Формат оформления результатов поиска информации Современная научная и профессиональная терминология; Пути обеспечения ресурсосбережения Современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности Порядок выстраивания презентации Технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов.</p> | <p>Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знание номенклатуры информационных источников; Знание формата оформления результатов поиска информации; Знание современной научной и профессиональной терминологии; Знание путей обеспечения ресурсосбережения; Использование современных средств и устройств информатизации; Знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности; Знание алгоритма выстраивания презентации; Знание алгоритма оформления технического учета и паспортизации автомобильных дорог и аэродромов</p> | <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; Выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> | <p>Определение этапов решения задачи; поиск информации для её решения; Определение необходимых ресурсов; Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Определение задачи для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Планирование процесса поиска; Выделение наиболее значимого в перечне информации;</p> | <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p> <p>Вести и оформлять документацию изыскательской партии;</p> <p>Пользоваться современными средствами вычислительной техники;</p> <p>Пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>Оформлять проектную документацию.</p> <p>Самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.</p> | <p>Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Использование приемов ресурсосбережения;</p> <p>Использование средств информационных технологий для решения задач;</p> <p>Использование современного программного обеспечения;</p> <p>Оформление презентаций;</p> <p>Оформление документации изыскательской партии;</p> <p>Использование современных средств вычислительной техники;</p> <p>Использование персонального компьютера и программ по проектированию автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>Оформление проектной документации;</p> <p>Постановка задач и определение способов их решения в рамках профессиональной компетенции.</p> | |
|--|--|--|

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Экологические основы природопользования»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.03 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|------------|------------|---|------------|--|
| ПК 1.3 | | | З 1.3.02 | оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду. |
| ПК 1.4 | | | З 1.4.02 | оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду. |
| ПК 3.1. | | | З 3.1.03 | порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; |
| ОК 01 | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| | Уо 01.02 | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; |
| | Уо 01.03 | определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для | | |

| | | | | |
|--------------|----------|---|----------|--|
| | | решения задачи и/или проблемы; | | |
| | Уо 01.06 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | | |
| ОК 02 | Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации; | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| | Уо 02.02 | определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | приемы структурирования информации; |
| | Уо 02.06 | оценивать практическую значимость результатов поиска; | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| ОК 03 | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| ОК 04 | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива и команды; | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| ОК 07 | Уо 07.01 | соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |

| | | | | |
|--|----------|--|----------|--|
| | Уо 07.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; |
| | | | Зо 07.03 | пути обеспечения ресурсосбережения |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 36 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия | 4 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | - |
| Промежуточная аттестация | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов | Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы | Код Н/У/З |
|---|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества | | 24/0 | | |
| Тема 1.1. Природоохранный потенциал | Содержание | 8 | | |
| | 1. Природа и общество. Общие и специфические черты. Развитие производственных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. | 2 | ПК 3.1 ОК 01, ОК 04 | 3 3.1.03 3о 01.02 3о 01.03 3о 04.01 3о 04.02 |
| | 2. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. | 2 | | Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 |
| | 3. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающего природу производства | 2 | | Уо 04.01 Уо 04.02 |
| | 4. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый эффект» и др. Пути их решения | 2 | | |
| Тема 1.2 Природные ресурсы и их классификация | Содержание | 6 | | |
| | 1. Природные ресурсы и их классификация | 2 | ОК 07 | 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 |
| | 2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. | 2 | | Уо 07.01 Уо 07.02 |
| | 3. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. | 2 | | |
| Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами | Содержание | 10 | | |
| | 1. Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнения, их классификация | 2 | ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04 | 3 1.3.02 3 1.4.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 |
| | 2. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных радиоактивных веществ. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. | 2 | | 3о 03.01 3о 04.01 3о 04.02 |

| | | | | |
|--|---|-------------|--|--|
| | Понятие экологического риска. | | | Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 |
| | 3. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | 3 1.3.02 3 1.4.02 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 03.01 3о 04.01 3о 04.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 |
| | 1. Практическое занятие 1. «Определение загрязнения воздушной среды и эффективности средств контроля» | 2 | | |
| | 2. Практическое занятие 2 «Расчет доз облучения при аварийных работах на АЭС, определение допустимого времени пребывания в зараженной местности. Определение границ очагов заражения местности» | 2 | ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04 | |
| Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования | | 12/0 | | |
| Тема 2.1 Правовые и социальные вопросы природопользования | Содержание | <i>12</i> | | |
| | 1. История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970-1990 годов. | 2 | | 3о 01.02 3о 01.03 |
| | 2. Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды | 2 | | 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 |
| | 3. Новые эколого-экологические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. | 2 | ОК 01, ОК 02 | Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 |
| | 4. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры | 2 | | Уо 01.06 Уо 02.01 |
| | 5. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. | 4 | | Уо 02.02 |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Всего: | | 36 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: Учебник. – М.: Академия, 2020. – 240с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий, Особенности выполнения строительных чертежей, Графические обозначения материалов и элементов конструкций, Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей, Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Методы работы в профессиональной и смежных сферах, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Приемы структурирования информации, Содержание актуальной нормативно-правовой документации, Современная научная и профессиональная терминология, Основы проектной деятельности, Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды</p> | <p>Знание конструктивных систем зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий, Знание особенностей выполнения строительных чертежей, Знание графических обозначений материалов и элементов конструкций, Знание требований нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей, Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях, Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах, Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Знание приемов структурирования информации, Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и профессиональная терминология, Владение основами проектной деятельности,</p> | <p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала; Тестирование.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>жизнедеятельности граждан российского государства, Современные средства и устройства информатизации, Порядок их применения и программное обеспечение в 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</p> | <p>Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений; Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Владение современными средствами и устройствами информатизации; Знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности; Выполнение правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Знание основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика); Знание лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> | |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> | | |
| <p>Подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей, Читать проектно- технологическую документацию, 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</p> | <p>Умение подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно- строительных чертежей; Чтение проектно- технологической документации; Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей;</p> | <p>Оценка результатов выполнения практической работы; Тестирование; Дифференцирова нный зачет.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Составлять план действия, Определять задачи для поиска информации, Определять необходимые источники информации, Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение, 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</p> | <p>Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действия; Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации; Умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применение современной научной профессиональной терминологии; Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе; Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; Использование современного программного обеспечения; Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); Понимание текстов на базовые профессиональные темы; Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | Умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности | |
|--|--|--|

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|---------------|------------|---|------------|---|
| ПК 1.3 | У 1.3.01 | Проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги; | З 1.3.01 | Определений экономической эффективности проектных решений; |
| | У 1.3.04 | Пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; | | |
| | У 1.3.05 | Оформлять проектную документацию. | | |
| ОК 01 | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| | Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для | Зо 01.03 | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; |

| | | | | |
|--------------|----------|--|----------|--|
| | | решения задачи и/или проблемы | | |
| | Уо 01.04 | Составлять план действия; | Зо 01.04 | Методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| ОК 02 | Уо 02.01 | Определять задачи для поиска информации | Зо 02.01 | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации |
| ОК 03 | Уо 03.01 | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | Зо 03.01 | Содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | Уо 03.02 | Применять современную научную профессиональную терминологию | Зо 03.02 | Современная научная и профессиональная терминология |
| ОК 04 | Уо 04.02 | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 | Основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Уо 05.01 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства | Зо 06.01 | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| | | | Зо 06.02 | Значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства |

| | | | | |
|--------------|----------|--|----------|---|
| ОК 09 | Уо 09.01 | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 09.01 | Повременные средства и устройства информатизации |
| | Уо 09.02 | Использовать современное программное обеспечение | Зо 09.02 | Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Уо 10.01 | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Зо 10.01 | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| | Уо 10.02 | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; | Зо 10.02 | Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); |
| | Уо 10.03 | Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; | Зо 10.03 | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 130 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 13 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 19 |
| практические занятия | 105 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 6 |
| Промежуточная аттестация | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1. Общие сведения о компьютерной графике | | 2/0 | | |
| Тема 1. 1. Интерфейс системы AutoCAD и КОМПАС | <p>Содержание</p> <p>1. Основные сведения об AutoCAD : примитивы , интерфейс, порядок и последовательность работы с системой AutoCAD , КОМПАС. Открытие и сохранение чертежей-файлов, выход из Автокада</p> <p>2. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей.</p> <p>3.Проектно-конструкторская документация. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей.</p> <p>4. ГОСТ 2.301 ЕСКД. Форматы основные и дополнительные. Обозначения.ГОСТ 21.101-2020 СПДС, ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД Основные надписи</p> | 2 | ПК 1.3 ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3о 09.01 3о 09.02 3о 10.01 3о 10.02 3о 10.03 У 1.3.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 10.01 Уо 10.02 |
| Раздел 2. Геометрическое черчение | | 26/0 | | |
| Тема 2.1. Основные сведения по оформлению чертежей | <p>Содержание</p> <p>1. Шрифты чертежные стандартные. шрифты и надписи на чертежах (ГОСТ 2.304.). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр.</p> <p>2. Линии чертеж ГОСТ2.303. Графические примитивы в системе Автокад, КОМПАС</p> <p>3.Масштабы ГОСТ 2.302. Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307). Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.</p> | 2 | ПК 1.3 ОК 02, ОК 10 | 3 1.3.01 3о 02.01 3о 02.02 3о 10.01 3о 10.02 3о 10.03 У 1.3.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 |

| | | | | |
|---|--|----------|------------------------|--|
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Графическая работа №1. Линии чертежа.» | 2 | ПК 1.3 ОК 02, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 У 1.3.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 |
| | 2. Практические занятия 2-3 «Выполнение упражнений. Чертежный шрифт. Заполнение основных граф формы основной надписи.» | 4 | | |
| Тема 2. 2. Основные правила нанесения размеров на чертежах | Содержание | 5 | | |
| | 1. Правила нанесения размеров на чертежах деталей простой конфигурации | 1 | ПК 1.3 ОК 02, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 У 1.3.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |

| | | | | |
|---|--|------------------|--|--|
| | 1.Практические занятия 4-5. «Выполнение упражнений. Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации.» | 4 | ПК 1.3 ОК 02, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 У 1.3.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 |
| Тема 2.3. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей | Содержание | <i>13</i> | | |
| | 1.Приемы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений, деление окружности на равные части. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Уклон и конусность. Лекальные кривые. | <i>1</i> | ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | <i>10</i> | | |
| | 1.Практические занятия 6-7 «Выполнение упражнений. Деление окружности на равные части. Сопряжение линий». | <i>4</i> | ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 10.01 |
| | 2.Практические занятия 8-9 «Построение уклона, конусности. Графическая работа №2.Построение уклона и сопряжения с применением деления окружности на равные части». | <i>4</i> | | |
| | 3.Практическое занятие 10 «Графическая работа №3.Построение лекальных кривых». | <i>2</i> | | |

| | | | | |
|--|--|-------------|---|--|
| | | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформление практических работ | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 10.01 |
| Раздел 3. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) | | 38/0 | | |
| Тема 3.1. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки | Содержание 1.Способы получения графических изображений. Законы, методы и приемы проецирования. 2.Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. 3.Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Прямые общего и частного положений. 4.Способы задания плоскостей. Изображения плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскостей. Плоскости общего и частного положения и свойства их проекций. | 1 | 9 | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 11 «Система трехгранного угла. Выполнение упражнений. Относительное положение точки и отрезка, расположенных в пространстве трехгранного угла.» | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 10.01 |
| | 2.Практическое занятие 12. «Расположение проекций точки и отрезка на комплексном чертеже. Графическая работа №4.Комплексный чертеж точки и отрезка.» | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | 3.Практические занятия 13-14 «Аксонметрические проекции. Графическая работа №5 «Изометрическая проекция окружности.» | 4 | | Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 10.01 |
| Тема 3.2. Проекция геометрических тел | Содержание | 9 | | |
| | 1. Способы преобразования проекций. Определение поверхности тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. | 1 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1.Практическое занятие 15 «Способ перемены плоскостей. Способ вращения. Выполнение упражнений. Построение натуральной величины отрезка и плоской фигуры». | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.01 Уо 10.01 |
| | 2.Практические занятия 16-17 «Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Графическая работа №6.Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям». | 4 | | |
| 3.Практическое занятие 18 «Графическая работа №6.Аксонметрическая проекция геометрических тел». | 2 | | | |
| Тема 3.3. | Содержание | 9 | | |

| | | | | |
|--|---|-------------|---|--|
| Проекция моделей. Технические рисунки плоских фигур | 1. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Комплексный чертеж модели. Построение аксонометрической проекции модели. Назначение технического рисунка. Отличие рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. | <i>1</i> | ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3o 01.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 09.01 3o 10.01 У 1.3.01 Уo 01.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.01 Уo 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 10 | | |
| | 1. Практическое занятие 23. Выполнение упражнений. Построение комплексного чертежа модели | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3o 01.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 09.01 3o 10.01 У 1.3.01 Уo 01.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.01 Уo 10.01 |
| | 2. Практическое занятие 24. Выполнение упражнений. Построение аксонометрической проекции модели | 2 | | |
| | 3. Практические занятия 25-26. Выполнение графической работы №8. По двум проекциям учебной модели построить третью и изометрическую проекцию. | 4 | | |
| 4. Практическое занятие 27. Выполнение упражнений. Выполнение технических рисунков | 2 | | | |
| Раздел 4. Машиностроительное черчение | | 21/0 | | |
| Тема 4.1 Основные сведения о правилах разработки и оформления | Содержание | <i>1</i> | | |
| | 1. Машиностроительный чертеж, его назначение. 2. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. 3. Обзор стандартов ЕСКД. Обзор разновидностей конструкторских документов. 4. Ознакомление с современными способами автоматизации конструкторских работ. | | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3o 01.01 3o 03.01 3o 05.01 3o 09.01 3o 09.02 3o 10.01 У 1.3.01 Уo 01.01 Уo 03.01 |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|--|
| | | | | Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 10.01 |
| Тема 4.2 Изображение: виды, разрезы, сечения. Резьба и резьбовые изделия | Содержание | <i>11</i> | | |
| | 1.Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: назначение, обозначение. Разрезы: простые, сложные и местные. Соединение вида с разрезом. Сечения: вынесенные и наложенные. Штриховка в разрезах и сечениях. Выносные элементы: расположение, изображение и обозначение выносных элементов. | | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 10 | | |
| | 1.Практическое занятие 28 «Выполнение упражнений. Построение третьего вида детали по двум заданным». Выполнение необходимых простых разрезов. Соединение половины вида с половиной разреза | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 10.01 |
| | 2.Практические занятия 29-30 «Графическая работа №9. Выполнение видов детали с применением разрезов и сечений. Нанесение размеров». | 4 | | |
| 3.Практическое занятие 31 «Классификация резьбы. Условное изображение и обозначение резьбы на чертежах. Выполнение упражнений». | 2 | | | |
| 4.Практическое занятие 32 «Вычерчивание стандартных резьбовых изделий, условные обозначения стандартных крепежных изделий. Выполнение упражнений». | 2 | | | |
| Тема 4.3 | Содержание | <i>9</i> | | |
| | 1.Понятие об эскизе. | <i>1</i> | ПК 1.3 | У 1.3.01 |

| | | | | |
|---|---|-------------|---|--|
| Эскизы и рабочие чертежи деталей. Сборочный чертеж, детализирование сборочного чертежа. | 2.Сборочный чертеж , его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Спецификация. Размеры на сборочных чертежах. Детализирование сборочного чертежа. | | ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10 | Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 10.01 З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1.Практические занятия 33-34 «Назначение эскиза и его отличие от рабочего чертежа. Этапы построения эскиза детали. Выполнение упражнений». | 4 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 05.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.3.01 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 10.01 |
| 2.Практические занятия 35-36 «Детализирование, этапы детализирования. Графическая работа №10.Выполнение рабочего чертежа детали с резьбой по сборочному чертежу». | 4 | | | |
| Раздел 5.Строительного черчение | | 26/6 | | |
| Тема 5.1 Проекция с числовыми отметками | Содержание | 7 | | |
| | 1.Основные понятия и сущность метода проекций с числовыми отметками. 2.Точка, прямая, плоскость в проекциях с числовыми отметками. 3.Понятия: уклон, заложение, интервал. 4.Построение планов границ земляных работ. | 1 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | З.1.3.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.1.02 |

| | | | | |
|---|---|----------|---|--|
| | | | | У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Уо 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 37 «Построение точки, прямой, плоскости в проекциях с числовыми отметками». | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3о 01.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02 3о 09.02 3о 10.01 У 1.1.02 У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Уо 10.01 |
| | 2. Практические занятия 38-39 «Графическая работа №11. «Построение линии пересечения откосов строительной площадки с топографической поверхностью в проекциях с числовыми отметками. Построение разреза». | 4 | | |
| Тема 5.2. Общие сведения о строительных чертежах | Содержание | 3 | | |
| | 1. Сведения об особенностях строительных чертежей. Понятия, термины, применяемые в строительном черчении. Стадии проектирования. Стандарты ЕСПДС, СНиП и ЕСКД. Надписи, масштабы, размеры и отметки на строительных чертежах. Понятие о координационных осях. | 1 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3о 01.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02 3о 09.02 3о 10.01 У 1.1.02 У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.01 |

| | | | | |
|---|--|-----------|---|--|
| | | | | Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Уо 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1.Изучение стандартов ЕСПДС, СНиП и ЕСКД. Надписи, масштабы, размеры и отметки на строительных чертежах. | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.1.02 У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Уо 10.01 |
| Тема 5.3 Условно-графические обозначения элементов зданий и сооружений и их обозначения на строительных чертежах Чертежи планов, фасадов и разрезов зданий | Содержание 1.Изображения (виды, разрезы, сечения, фрагменты). Единая модульная система. Нанесение координационных осей. Вычерчивание плана здания: стены, окна, двери. Нанесение размеров. | 16 | | |
| | | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.1.02 У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 |

| | | | | |
|---|--|-------------|---|--|
| | | | | Уо 09.02 Уо 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 14 | | |
| | 1.Практические занятия 40-41.Графическая работа №12.Условно-графические обозначения на строительных чертежах элементов зданий, санитарно-технических устройств и подъемно-транспортного оборудования | 4 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | З 1.3.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 09.02 Зо 10.01 У 1.1.02 У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Уо 10.01 |
| | 2.Практические занятия 42. Графическая работа №13. Нанесение сетки координационных осей на плане здания для определения взаимного расположения элементов здания. | 2 | | |
| | 3.Практические занятия 43-44. Графическая работа №13. Вычерчивание плана здания. | 4 | | |
| | 4.Практические занятия 45-46. Графическая работа №13. Построение фасада, нанесение размеров на строительных чертежах». | 4 | | |
| Раздел 6. Чертежи и схемы по специальности | | 17/7 | | |
| Тема 6.1. | Содержание | <i>17</i> | | |

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| Составление и графическое оформление чертежей по специальности | 1.Требования к оформлению чертежей автомобильных дорог. 2. Условные обозначения горных пород и грунтов, условные изображения на планах трассы. 3.Оформление продольных и поперечных профилей дорог. | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3о 01.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02 3о 09.02 3о 10.01 У 1.1.02 У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Уо 10.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 13 | | |
| | 1.Практические занятия 47-48. Графическая работа №14.Выполнение условных графических изображений грунтов и горных пород» | 4 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3о 01.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02 3о 09.02 3о 10.01 У 1.1.02 У 1.3.04 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Уо 10.01 |
| | 2.Практические занятия 49-50. Графическая работа №15.Выполнение условных графических изображений на планах трассы. Выполнение условных графических обозначений на поперечных профилях автодорог | 4 | | |
| | 3.Практические занятия 51-52. Графическая работа №16.Понятие о поперечном профиле земляного полотна. Составление и выполнение поперечных профилей автомобильных дорог. Выполнение дорожной одежды по заданию» | 5 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся 1.Оформление практических работ | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 | 3 1.3.01 3о 01.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 04.02 | |

| | | | | |
|---------------------------------|--|-----|--|--|
| | | | | 3o 09.02 3o 10.01 У 1.1.02 У 1.3.04 У 1.3.05 Уo 01.01 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 04.02 Уo 09.02 Уo 10.01 |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Всего: | | 130 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Золотарева, Н.Л. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 112с.

<https://www.iprbookshop.ru/104696.html>.

2. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 93с. <https://www.iprbookshop.ru/106628.html>.

3. Уласевич, З. Н. Инженерная графика: практикум: учебное пособие. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 208с <https://www.iprbookshop.ru/119982.html>.

4. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100с. <https://www.iprbookshop.ru/106614.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Определение экономической эффективности проектных решений;</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации,</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды</p> | <p>Умение определять экономическую эффективность проектных решений,</p> <p>Знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Владение алгоритмами выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Владение методами работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Знание приемов структурирования информации,</p> <p>Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации, современной научной и профессиональной терминологий,</p> <p>Владение основами проектной деятельности,</p> <p>Знание особенностей социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Знание значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды</p> | <p>Оценка результатов выполнения теоретических и практических заданий;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>жизнедеятельности граждан российского государства,</p> <p>Современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности,</p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> | <p>жизнедеятельности граждан российского государства; Владение современными средствами и устройствами информатизации; Знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности; Выполнение правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Знание основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика); Знание лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> | |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> | | |
| <p>Проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги, Пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов, Оформлять проектную документацию. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные частию, Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, Составлять план действия, Определять задачи для поиска информации, Определять необходимые источники информации, Определять актуальность нормативно-правовой</p> | <p>Умение проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги ; Умение пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; Умение оформлять проектную документацию; Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей; Определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; Составление плана действия; Определение задач для поиска информации; Определение необходимых источников информации;</p> | <p>Оценка результатов выполнения теоретических и практических заданий; Тестирование; Дифференцированный зачет.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>документации в профессиональной деятельности, Применять современную научную профессиональную терминологию, Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства, Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение, 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</p> | <p>Умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применение современной научной профессиональной терминологии; Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе; Умение описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; Использование современного программного обеспечения; Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); Понимание текстов на базовые профессиональные темы; Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> | |
|---|---|--|

Приложение 3.10

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|------------|------------|--|------------|--|
| ПК 1.3 | У 1.3.05 | оформлять проектную документацию. | | |
| ПК 3.3 | У 3.3.01 | самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. | | |
| ПК 4.5 | У 4.5.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; | З 4.5.01 | основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| ОК 01 | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; |
| | Уо 01.02 | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| | Уо 01.03 | определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; |

| | | | | |
|--------------|----------|---|----------|---|
| | | решения задачи и/или проблемы; | | |
| ОК 03 | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| | Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию; | Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология; |
| | Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Зо 03.03 | возможные траектории профессионального развития и самообразования; |
| ОК 06 | Уо 06.01 | описывать значимость своей специальности; | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по специальности; |
| ОК 09 | Уо 09.01 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 09.01 | современные средства и устройства информатизации; |
| | Уо 09.02 | использовать современное программное обеспечение | Зо 09.02 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 84 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 60 |
| практические занятия | 18 |

| | |
|---------------------------------|---|
| <i>Самостоятельная работа</i> | 6 |
| Промежуточная аттестация | * |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|---|---|---|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| Раздел 1. Теоретическая механика | | 24 / 0 | | |
| Тема 1.1. Введение. Основные понятия и аксиомы статики | Содержание | <i>4</i> | | |
| | 1. Предмет и задачи теоретической механики, её роль и значение в строительстве. Материя и движение. Механическое движение. Равновесие. Основные части теоретической механики: статика, кинематика, динамика сооружений. 2. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, Система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики, Связи и реакции связей. Определение направлений реакций связей основных типов. | 2 2 | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06 | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил | Содержание | <i>6</i> | | |
| | 1. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. | <i>4</i> | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06 | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| | 2. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме. | | | |
| | 3. Проекция сил на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 06 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 |
| 1. Практическое занятие 1 «Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил» | <i>2</i> | | | |

| | | | | |
|--|---|----------|---|--|
| | | | | Уо 03.02 Уо 06.01 |
| Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки | Содержание | 2 | | |
| | 1. Сложение двух параллельных сил. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условия равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. | 2 | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06 | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил | Содержание | 4 | | |
| | 1. Плоская система произвольно расположенных сил 2. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Различные случаи приведения системы. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. 3. Виды нагрузок и разновидности опор. Определение опорных реакций. | 2 | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06 | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 06 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| | 1. Практическое занятие 2 «Определение опорных реакций балочных систем» | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Расчётно-графическая работа №1. Определение опорных реакций однопролетных балок. | 2 | | |
| Тема 1.5. Центр тяжести | Содержание | 4 | | |
| | 1. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр двух параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела (объема, линии, площади). Методы нахождения центра тяжести. Статический момент площади. Центр тяжести простых геометрических фигур. | 2 | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.3.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | 2. Центр тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката. Положение центра тяжести фигур, имеющих ось и симметрии. | 2 | | |
| Тема 1.6. | Содержание | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|---|--|
| Устойчивость равновесия | 1. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия твердого тела. Условие равновесия тела, имеющего неподвижную точку, опорную плоскость; момент опрокидывающий, момент удерживающий, коэффициент устойчивости. | 2 | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06 | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| Раздел 2. Сопротивление материалов | | 32 /0 | | |
| Тема 2.1. Основные положения | Содержание 1. Основные задачи сопротивления материалов. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Предварительные понятия о расчетах на прочность, жесткость, устойчивость. Деформации упругие и пластические. 2. Классификация нагрузок: силы поверхностные и объемные, статистические и динамические. Основные расчетные элементы конструкций: брус, пластина, оболочка, массив. Основные гипотезы и допущения. Основные виды нагружений. Метод сечений. Напряжение: полное, нормальное, касательное. | 2 | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06 | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| Тема 2.2. Растяжение и сжатие | Содержание 1. Продольные силы и их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. 2. Напряжения в наклонных площадках при растяжении и сжатии. Закон парности касательных напряжений. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики. 3. Напряжения предельные, расчетные, допускаемые. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность; проверочный, проектный, расчет допускаемой нагрузки (три типа задач на прочность). 4. Влияние собственного веса бруса. 5. Метод расчета по предельным состояниям. Предельное состояние и надежность конструкций. Коэффициенты: надежности по нагрузке, по материалу, по назначению и условиям работы. Нормативные и расчетные нагрузки и сопротивления. Условия прочности по предельному состоянию при деформации растяжения, сжатия. Расчет по эксплуатационной способности. Расчет на прочность по допускаемым напряжениям и по предельным состояниям, сравнение результатов расчетов. Расчет плит на упругом основании на прочность и морозное пучение. | 8 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.3.05 У 3.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 3 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений» | 2 | ПК 1.3 | Зо 01.01 Зо 01.02 |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | 2. Практическое занятие 4 «Расчеты на прочность ступенчатого бруса, подбор сечения. Определение удлинения (укорочения) бруса. Испытание стального образца на растяжение» | 2 | ОК 01, ОК 03, ОК 06 | Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие | Содержание | 4 | | |
| | 1. Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов. | 2 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.3.05 У 3.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 5 «Решение задач на расчет заклепочных, болтовых, сварных соединений» | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 06 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| | Содержание | 4 | | |

| | | | | |
|---|--|----------|---|--|
| Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений. | 1. Статические моменты площади сечения. Осевые, полярный и центробежный моменты инерции. Связь между осевыми моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные моменты инерции. | 2 | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06 | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| | 2. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось инерции, сечений составленных из стандартных профилей. | 2 | | |
| Тема 2.5. Кручение | Содержание | 4 | | |
| | 1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. 2. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. | 2 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.3.05 У 3.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| Тема 2.6. Изгиб | Содержание | 8 | | |
| | 1. Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса: поперечная сила, изгибающий момент. Дифференциальные зависимости между интенсивностью распределенной нагрузки, поперечной силой и изгибающим моментом. 2. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов для различных видов нагружения статически определимых балок. Расчет балок на прочность. 3. Жесткость сечения. Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений в поперечном сечении. Формула Журавского для определения касательных напряжений в поперечных сечениях балок. Эпюра касательных напряжений для балок прямоугольного, круглого и двутаврового поперечных сечениях. Линейные и угловые перемещения при изгибе. 4. Определение линейных и угловых перемещений сечений статически определимых балок методом Мора с применением правила Верещагина. | 6 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.3.05 У 3.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |

| | | | | |
|--|---|---------------|---|--|
| | 1.Практическое занятие 6 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчеты на прочность и жесткость при прямом поперечном изгибе. Подбор сечения» | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 06 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 |
| | 2.Практическое занятие 7 «Определение линейных и угловых перемещений балки» | 2 | | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| Тема 2.7. Устойчивость сжатых стержней | Содержание Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила, критическое напряжение. Формула Эйлера. Категории стержней в зависимости от гибкости. Формула Ясинского. | 2 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.3.05 У 3.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| Раздел 3. Основы строительной механики | | 28 / 0 | | |
| Тема 3.1. Статически определимые плоские рамы | Содержание 1. Общие сведения о рамных конструкциях. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов и продольных сил. | 2 | ПК 1.3 ОК 03, ОК 06 | Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 03.02 Уо 06.01 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1.Расчётно-графическая работа №2. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов и продольных сил для статически определимых плоских рам | 2 | | |
| Тема 3.2. Трехшарнирные арки | Содержание 1. Общие сведения об арках. Типы арок и их элементы, область их применения. | 2 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 |
| | 2. Аналитический способ расчета трехшарнирных арок. Определение опорных реакций и внутренних усилий в стержнях арки. | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------|--|--|
| | | | | У 1.3.05 У 3.3.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| Тема 3.3. Линии влияния | Содержание | 8 | | |
| | 1. Расчет статически определимых балок на подвижную нагрузку. Общие сведения о линиях влияния. Линии влияния усилий в простой балке. Линии влияния усилий в консольной балке. Линии влияния при узловой передачи нагрузки. | 4 | ПК 1.3, ПК 3.3, ПК 4.5 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | З 4.5.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 1.3.05 У 3.3.01 У 4.5.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | 2. Критерий определения наибольшего усилия в данном сечении от системы связанных, сосредоточенных грузов. Понятие о критическом грузе. Определение усилий по линиям влияния от автомобильной нагрузки АК, НК-80 и НГ-60. Эквивалентная нагрузка, правила загрузки ею линий влияния. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| 1. Практическое занятие 8 «Расчет статически определимых балок от автомобильной нагрузки» | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 06 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 06.02 У 1.3.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.02 Уо 06.01 | |
| Тема 3.4. Статически | Содержание | 6 | | |
| | 1. Общие сведения. Классификация ферм. Условия геометрической неизменяемости и статической определимости ферм | 4 | ПК 1.3, ПК 3.3 | Зо 03.01 Зо 03.02 |

| | | | | |
|--|--|-----------|---|----------|
| определимые плоские фермы | 2. Анализ геометрической структуры ферм. Определение усилий в стержнях фермы способом проекций, способом моментных точек. | | ОК 03, ОК 06, ОК 09 | 3о 06.02 |
| | 3. Расчет ферм на подвижную временную нагрузку. Построение линий влияния в стержнях ферм. Влияние уровня езды, очертания поясов и типа решетки на вид линий влияния. Определение расчетных усилий в стержнях ферм от действия постоянных и временных подвижных (автомобильных) нагрузок при наиболее невыгодных их сочетаниях. | | | 3о 09.01 |
| | | | | 3о 09.02 |
| | | | | У 1.3.05 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | У 3.3.01 |
| | 1. Практическое занятие 9 «Построение линии влияния усилий в стержнях фермы» | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 03, ОК 06 | Уо 03.01 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | | Уо 03.02 |
| | 1. Расчетно-графическая работа № 3. Определение усилий в стержнях фермы от постоянной, временной и суммарной нагрузки. | | | Уо 06.01 |
| | | | | Уо 09.01 |
| | | | | Уо 09.02 |
| Тема 3.5. Расчет подпорных стен | Содержание | 6 | | |
| | 1. Общие понятия. Аналитическое определение активного давления и пассивного давления сыпучего тела на подпорную стену. Распределение давления сыпучего тела по высоте подпорной стены. Эпюра интенсивности бокового давления. | 6 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 03, ОК 06, ОК 09 | 3о 01.01 |
| | 2. Влияние временной равномерно распределенной нагрузки, расположенной на горизонтальной поверхности сыпучего тела в пределах призмы обрушения. | | | 3о 01.02 |
| | 3. Проверка прочности и устойчивости (против опрокидывания и скольжения) массивных подпорных стен. Определение давления на грунт под подошвой фундамента стены. Понятие о выборе поперечного профиля подпорных стен. Расчет подпорной стены | | | 3о 01.03 |
| | 4. Итоговое занятие | | | 3о 03.02 |
| | | | | 3о 06.02 |
| | | | | 3о 09.01 |
| | | | | 3о 09.02 |
| | | | | У 1.3.05 |
| | | | | У 3.3.01 |
| | | | | Уо 03.01 |
| | | | | Уо 03.02 |
| | | | | Уо 06.01 |
| | | | | Уо 09.01 |
| | | | | Уо 09.02 |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Всего: | | 84 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Каюмов, Р. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 345с. <https://www.iprbookshop.ru/116484.html>

3. Калентьев, В. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 110с. <http://www.iprbookshop.ru/98670.html>.

4. Королев, П. В. Техническая механика: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 116с. <https://www.iprbookshop.ru/88496.html>

5. Мовнин, М. С. Основы технической механики: учебник. — Санкт-Петербург: Политехника, 2020. — 287с. <https://www.iprbookshop.ru/94833.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> | <p>знания основных правил оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>владение актуальным профессиональным и социальным контекстом, в котором приходится работать и жить;</p> <p>знание основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>знание содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>владение знаниями возможных траекторий профессионального развития и самообразования;</p> <p>знания значимости профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>знания современных средств и устройств информатизации;</p> <p>знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>оформлять проектную документацию.</p> <p>самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.</p> <p>оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений;</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> | <p>оформление проектной документации</p> <p>самостоятельное формирование задачи и определение способов их решения в рамках профессиональной компетенции.</p> <p>оценивание и анализ состояния автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений;</p> <p>распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей;</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные работы;</p> <p>Самостоятельные работы;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования описывать значимость своей специальности; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> | <p>определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применение современной научной профессиональной терминологии; определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования описание значимости своей специальности; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения</p> | |
|--|---|--|

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Электротехника и электроника»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Электротехника и электроника» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК, ПК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|------------|------------|--|------------|---|
| ПК 1.1 | У 1.1.01 | выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; | З 1.1.01 | изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; |
| ПК 3.1 | У 3.1.01 | строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; | З 3.1.01 | основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; |
| ПК 4.1 | У 4.1.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; | З 4.1.01 | технологии работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| ПК 4.2 | У 4.2.01 | разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; | З 4.2.01 | технологии работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| ПК 4.4 | У 4.4.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; | З 4.4.01 | технологии ремонта автомобильных дорог и аэродромов; |
| ОК 01 | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; |

| | | | | |
|--------------|----------|--|----------|--|
| | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| ОК 02 | Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации; | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| ОК 03 | Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| ОК 04 | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива и команды; | Зо 04.02 | основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Уо 06.01 | описывать значимость своей специальности; | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по специальности; |
| ОК 07 | Уо 07.01 | соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 98 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| В т.ч.: | |

| | |
|---------------------------------|----|
| теоретическое обучение | 62 |
| лабораторные работы | 14 |
| практические занятия | 4 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | * |
| Промежуточная аттестация | 18 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|---|---|---|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| Раздел 1. Электротехника | | 56/0 | | |
| Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока | Содержание | 6 | | |
| | 1. Основные элементы и параметры цепей постоянного тока. Закон Ома для участка цепи и полной цепи | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 |
| | 2. Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрической цепи: холостой ход, короткое замыкание, номинальный | 2 | | |
| | 3. Виды соединений приемников энергии. Законы Кирхгофа | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Лабораторная работа № 1 «Изучение соединений резисторов и проверка законов Ома и Кирхгофа» | 2 | ПК 1.1, ПК 3.1 | З 1.1.01 З 3.1.01 У 1.1.01 У 3.1.01 |
| 2. Практическое занятие № 1 «Расчет электрических цепей постоянного тока» | 2 | | | |
| Тема 1.2. Электромагнетизм | Содержание | 4 | | |
| | 1. Основные элементы и параметры магнитного поля. Магнитные материалы | 2 | ОК 02, ОК 04 | Зо 02.01 Зо 04.02 Уо 02.01 Уо 04.01 |
| | 2. Общие сведения о магнитных цепях. Закон электромагнитной индукции | 2 | | |
| Тема 1.3. Электрические цепи однофазового переменного тока | Содержание | 4 | | |
| | 1. Основные понятия о переменном синусоидальном токе. Закон Ома для цепей с активным; индуктивным и емкостными элементами. Векторные диаграммы напряжений и токов | 2 | ОК 03, ОК 05 | Зо 03.01 Зо 05.02 Уо 03.02 Уо 05.01 |
| | 2. Неразветвленные цепи переменного тока | 1 | | |
| | 3. Разветвленные цепи переменного тока | 1 | | |

| | | | | |
|--|--|---------------|--|--|
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Лабораторная работа №2 «Исследование разветвленной и неразветвленной цепей однофазного переменного тока». | 2 | ПК 1.1, ПК 3.1 | З 1.1.01 З 3.1.01 У 1.1.01 У 3.1.01 |
| Тема 1.4. Электрические цепи трехфазного переменного тока | Содержание | 2 | | |
| | 1. Основные элементы трехфазной системы. Соединение обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «звездой» | 1 | ОК 01, ОК 05, ОК 06 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 06.01 |
| | 2. Соединение обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «треугольником». Мощность трехфазной системы. | 1 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| 1. Лабораторная работа № 3 «Исследование трехфазной цепи при соединении приемников «звездой» | 2 | ОК 01, ПК 4.1 | З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 | |
| Тема 1.5. Электрические измерения и электроизмеритель- ные приборы | Содержание | 6 | | |
| | 1. Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах. Измерение сопротивлений, напряжения и тока | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 |
| | 2. Мостовой метод измерения напряжения | 2 | | |
| | 3. Использование электрических методов измерения неэлектрических величин в дорожно - строительной технике в дорожном строительстве | 2 | | |
| Тема 1.6. Трансформаторы | Содержание | 4 | | |
| | 1. Назначение трансформаторов, их классификация, применение. Однофазный трансформатор его основные параметры. Понятие о трехфазных трансформаторах, и трансформаторах специального назначения. | 2 | ОК 01, ОК 05, ОК 06 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 06.01 |
| | 2. Режимы работы трансформатора: холостого хода, короткого замыкания, нагрузочный | 1 | | |
| | 3. Потери энергии и КПД трансформатора | 1 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|---------------|--|--|
| | 1. Лабораторная работа № 4 «Исследование режимов работы однофазного трансформатора» | 2 | ОК 01, ПК 4.4 | З 4.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 У 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 |
| Тема 1.7. Электрические машины переменного тока | Содержание | 6 | | |
| | 1 Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Получение вращающегося магнитного поля | 2 | ОК 02, ОК 04 | Зо 02.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 02.01 |
| | 2 Устройство и принцип действия асинхронного электродвигателя. Понятие о скольжении. Использование трехфазных асинхронных электродвигателей для привода машин и механизмов на камнедробильных, асфальтобетонных, и цементно - бетонных заводах и других предпри | 2 | | |
| | 3 Понятие об однофазных асинхронных электродвигателях. Использование этих двигателей в ручных электрических машинах, применяемых при дорожных и строительных работах | 1 | | |
| | 4 Понятие о синхронных машинах. Синхронные генераторы передвижных электростанций, применяемых в дорожном строительстве | 1 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| 1 Лабораторная работа № 5 «Исследование работы трехфазного асинхронного электродвигателя. Пуск в ход и снятие рабочих характеристик» | 2 | ОК 01, ПК 4.4 | З 4.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 У 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 | |
| Тема 1.8. Электрические машины постоянного тока | Содержание | 6 | | |
| | 1 Назначение, классификация и область применения машин постоянного тока. Принцип обратимости. ЭДС и реакция якоря | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 |
| | 2 Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики, эксплуатационные свойства | 2 | | |
| 3 Электродвигатели постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, механические и рабочие характеристики. Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. Потери энергии и КПД постоянного тока | 2 | | | |
| Тема 1.9. | Содержание | 4 | | |

| | | | | |
|--|---|-------------|--|--|
| Основы электропривода | 1 Классификация электроприводов; режимы работы | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.01 |
| | 2 Пускорегулирующая и защитная аппаратура | 2 | | Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 |
| Тема 1.10. Передача и распределение электрической энергии | Содержание | 2 | | |
| | 1 Современные схемы электроснабжения промышленных предприятий от энергетической системы. Назначение и устройство трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. Электрические сети промышленных предприятий. Защитное заземление, его назначение и устр | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.01 Уо 01.02 |
| Раздел 2. Электроника | | 24/6 | | |
| Тема 2.1. Полупроводниковые приборы | Содержание | 8 | | |
| | 1 Электрофизические свойства полупроводников | 2 | ОК 02, ОК 04 | Зо 02.01 |
| | 2 Собственная и примесная электропроводность полупроводников | 2 | | Зо 04.02 |
| | 3 Образование и свойства р-п перехода | 2 | | Уо 02.01 |
| | 4 Выпрямительные диоды и стабилитроны | 1 | | Уо 04.01 |
| | 5 Биполярные и полевые транзисторы. Тиристоры. Область применения | 1 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1 Лабораторная работа №6 «Снятие вольтамперной характеристики полупроводникового диода» | 2 | ПК 1.1, ПК 3.1 | З 1.1.01 З 3.1.01 У 1.1.01 У 3.1.01 |
| 2 Лабораторная работа №7 «Снятие входных и выходных характеристик биполярного транзистора» | 2 | | | |
| Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы | Содержание | 4 | | |
| | 1 Основные сведения о выпрямителях. Однофазные и трехфазные выпрямители: схемы, принцип действия, графическая иллюстрация работы, основные соотношения между электрическими величинами | 2 | ОК 01, ОК 05, ОК 06 | Зо 01.01 |
| | 2 Сглаживающие фильтры, их назначения, виды | 1 | | Зо 01.02 |
| | 3 Стабилизаторы напряжения и тока их назначение, принцип действия. | 1 | | Зо 05.02 |
| | | | | Зо 06.02 |
| В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 06.01 | |

| | | | | |
|---|---|-----------|----------------------|--|
| | 1 Практическое занятие №2 «Расчет параметров и составление схем различных типов электронных выпрямителей» | 2 | ПК 1.1, ПК 3.1 | З 1.1.01 З 3.1.01 У 1.1.01 У 3.1.01 |
| Тема 2.3. Электронные усилители | Содержание | 2 | | |
| | 1 Назначение и классификация электронных усилителей. Многокаскадные транзисторные усилители и связь между каскадами. Понятие об усилителях постоянного тока | 2 | ОК 03, ОК 05 | Зо 03.01 Зо 05.02 Уо 03.02 Уо 05.01 |
| Тема 2.4. Электронные генераторы и измерительные приборы | Содержание | 2 | | |
| | 1 Основные понятия об электронном генераторе, условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Общие сведения об электронных приборах. Электронно-лучевая трубка; ее устройство и принцип действия. Электронный осциллограф; его назначение; ст | 2 | ОК 03, ОК 05 | Зо 03.01 Зо 05.02 Уо 03.02 Уо 05.01 |
| Тема 2.5. Использование электронных устройств в дорожном строительстве | Содержание | 2 | | |
| | 1 Электронные устройства, используемые для организации движения автомобилей и других транспортных средств на автомобильных дорогах. Автоматизированные системы контроля состояния поверхности покрытий дорог и аэродромов | 2 | ОК 01, ПК 4.4 | З 4.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 У 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 |
| Промежуточная аттестация | | 18 | | |
| Всего: | | 98 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и издания

1. Ярочкина, Г.В. Электротехника: учебник. – М.: Академия, 2020 – 240с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Забелин, Л. Ю. Электротехника и электроника: практикум для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022 — 151с. <https://www.iprbookshop.ru/125582.html>.

2. Федоров, С. В. Электроника: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020 — 217с. <https://www.iprbookshop.ru/92209.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; | Владение актуальным профессиональным и социальным контекстом, в котором приходится работать и жить; | Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля |
| Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | |
| Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; | Демонстрация навыков владения номенклатурой информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; | |
| Содержание актуальной нормативно-правовой документации; | Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации; | |
| Основы проектной деятельности | Знание основ проектной деятельности | |
| Правила оформления документов и построения устных сообщений | Знание правил оформления документов и построения устных сообщений | |
| Значимость профессиональной деятельности по специальности; | Определение значимости профессиональной деятельности по специальности; | |
| Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; | |
| Изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; | Демонстрация навыков изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; | |
| Основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; | Основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; | |
| Технология работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; | Владение технологией работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; | |

| | | |
|--|---|--|
| Технология ремонта автомобильных дорог и аэродромов; | Владение технологией ремонта автомобильных дорог и аэродромов; | |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; | Устный опрос, экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля |
| Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей; | |
| Определять задачи для поиска информации; | Определение задачи для поиска информации; | |
| Применять современную научную профессиональную Терминологию; | Применение современной научной профессиональной терминологии; | |
| Организовывать работу коллектива и команды; | Умение организовывать работу коллектива и команды; | |
| Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе | |
| Описывать значимость своей специальности; | Умение описывать значимость своей специальности; | |
| Соблюдать нормы экологической безопасности; | Соблюдение нормы экологической безопасности; | |
| Выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; | Выполнение работ по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; | |
| Строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; | Строительство, содержание и ремонт автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; | |
| Оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; | Оценивание и анализ состояния автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; | |
| Разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; | Умение разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; | |

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Сметы»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Сметы»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Сметы» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|----------------|------------|--|------------|--|
| ПК 1.3. | У 1.3.02 | производить технико-экономические сравнения; | З 1.3.01 | определений экономической эффективности проектных решений; |
| | У 1.3.05 | оформлять проектную документацию. | | |
| ПК 3.3. | У 3.3.01 | самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. | | |
| ПК 4.5. | У 4.5.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; | З 4.5.01 | основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| ОК 01 | Уо 01.03 | определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Зо 01.02 | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| | Уо 01.06 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | Зо 01.04 | методы работы в профессиональной и смежных сферах; |
| ОК 02 | Уо 02.02 | определять необходимые источники информации; | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, |

| | | | | |
|--------------|----------|---|----------|--|
| | | | | применяемых в профессиональной деятельности; |
| | Уо 02.07 | оформлять результаты поиска; | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| ОК 03 | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| ОК 09 | Уо 09.01 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 09.01 | современные средства и устройства информатизации; |
| | Уо 09.02 | использовать современное программное обеспечение | Зо 09.02 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 78 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 8 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| практические занятия | 46 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 4 |
| Промежуточная аттестация | * |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|---|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Сметы | | 78 | | |
| Тема 1. Ценообразование в строительстве РФ | Содержание 1.Определение цены строительной продукции Методы расчёта сметной стоимости Система сметных нормативов в строительной отрасли (ГЭСН) Система сметных нормативов в строительной отрасли (ФЕР) | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03 | Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 Уо 03.01 |
| Тема 2. Определение сметной стоимости строительства | Содержание 1. Общие положения по определению сметной стоимости строительства. 2. Особенности применения сметных нормативов на строительные и специальные работы. 3. Сметно-нормативная база и её применение. | 6 2 2 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03 | Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.01 Уо 01.03 Уо 03.01 |
| Тема 3. Определение сметной стоимости материалов, изделий, конструкций, оборудования | Содержание 1. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) стоимости материальных ресурсов и цен услуг на перевозку грузов для строительства. 2. Сметная цена материального ресурса. Классификатор строительных ресурсов. 3. Выбор ресурса-представителя. Расчет стоимости перевозки материалов, изделий и конструкций, являющихся ресурсами-представителями в основных группах. Заготовительно-складские расходы. | 12 2 2 2 | ПК 1.3, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 | З 1.3.01 З 4.5.01 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.03 |

| | | | | |
|---|---|-----------|---|--|
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 1. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) стоимости материальных ресурсов и цен услуг на перевозку грузов для строительства. | 2 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 | Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.03 У 1.3.02 У 3.3.01 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.07 Н 3.3.01 |
| | 2. Практическое занятие 2. Сметная цена материального ресурса. Классификатор строительных ресурсов. | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 3. Выбор ресурса-представителя. Расчет стоимости перевозки материалов, изделий и конструкций, являющихся ресурсами-представителями в основных группах. Заготовительно-складские расходы. | 2 | | |
| Тема 4. Определение статей сметной стоимости строительно-монтажных работ | Содержание | 26 | | |
| | 1. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) размера сметных прямых затрат. | 2 | ПК 1.3. ОК 01, ОК 02 | З 1.3.01 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.03 Уо 01.03 Уо 02.02 |
| | 2. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) накладных расходов и сметной прибыли | 2 | | |
| | 3. Применение государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 20 | | |
| | 1. Практическое занятие 4. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) размера сметных прямых затрат. | 8 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 | Зо 01.04 Зо 02.01 У 1.3.05 У 3.3.01 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.07 Н 3.3.01 |
| | 2. Практическое занятие 5. Порядок определения в локальных сметных расчетах (сметах) накладных расходов и сметной прибыли | 8 | | |
| | 3. Практическое занятие 6. Применение государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры | 4 | | |
| Тема 5. Порядок составления сводного сметного расчета. | Содержание | 8 | | |
| | 1. Состав сводного сметного расчета. | 2 | ПК 1.3, ПК 3.3 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 | З 1.3.01 З 4.5.01 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.03 У 3.3.01 Уо 01.03 Уо 01.06 |
| | 2. Определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. Строительный контроль. Сводка затрат. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | 1. Практическое занятие 7. Определения затрат на строительство временных зданий и сооружений и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. Строительный контроль. Сводка затрат. | 4 | ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 | З 4.5.01 Зо 01.04 У 1.3.02 У 1.3.05 У 4.5.01 У 3.3.01 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 02.02 Н 3.3.01 |
| Тема 6. Автоматизация сметных расчетов | Содержание | 20 | | |
| | 1. Автоматизация сметных расчетов | 2 | ОК 09 | Зо 09.01 |
| | 2. Итоговое занятие | 2 | | Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 16 | | |
| | 1. Практическое занятие 8. Автоматизация сметных расчетов Определение объемов строительных работ Составление локальной сметы на земляное полотно Составление локальной сметы на дорожную одежду Составление сводного сметного расчета стоимости строительства Расчет ТЭП Составление пояснительной записки к сметной документации | 16 | ПК 1.3, ПК 3.3 ПК 4.5. ОК 01, ОК 02, ОК 09 | З 4.5.01 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 У 1.3.02 У 1.3.05 У 3.3.01 У 4.5.01 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.3.01 |
| Самостоятельная работа обучающихся Составление локальной сметы на земляное полотно Составление локальной сметы на дорожную одежду Составление сводного сметного расчета стоимости строительства | 4 | ПК 1.3, ПК 3.3 ПК 4.5. ОК 01, ОК 02, ОК 09 | З 4.5.01 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.01 У 1.3.02 | |

| | | | | |
|---------------|--|-----------|--|--|
| | | | | Y 1.3.05 Y 3.3.01 Y 4.5.01 Yo 01.03 Yo 02.02 Yo 02.07 Yo 03.01 Yo 09.01 Yo 09.02 |
| Bcero: | | 78 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики, менеджмента и смет», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

1. Низамова, А. Ш. Нормирование в строительстве: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163с. <https://www.iprbookshop.ru/116470.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Определений экономической эффективности проектных решений; Основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> | <p>Знание определений экономической эффективности проектных решений; Знание основных правил оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знание методов работы в профессиональной и смежных сферах; Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Знание формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации; Знание современных средств и устройств информатизации; Знание порядка применения современных средств и устройств информатизации, и программного обеспечения в профессиональной деятельности</p> | <p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Производить технико-экономические сравнения; Оформлять проектную документацию. Самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. Оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; Определять этапы решения задачи;</p> | <p>Выполнение технико-экономические сравнений; Оформление проектной документации. Самостоятельное формирование задач и определение способов их решения в рамках профессиональной компетенции. Оценивание и анализ состояния автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; Определение этапов решения задачи; Выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</p> | <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Определять необходимые источники информации; Оформлять результаты поиска; Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение.</p> | <p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Определение необходимых источников информации; Оформление результатов поиска; Определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; Использование современного программного обеспечения.</p> | |
|--|--|--|

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 10, ОК 11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|-------------------|-------------------|--|-------------------|---|
| ОК 01 | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; |
| | Уо 01.03 | определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Зо 01.04 | методы работы в профессиональной и смежных сферах; |
| | Уо 01.04 | составлять план действия; | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| | Уо 01.05 | определять необходимые ресурсы; | | |
| | Уо 01.06 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | | |
| | Уо 01.08 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | |
| ОК 03 | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| | Уо 03.02 | применять современную научную | Зо 03.03 | возможные траектории |

| | | | | |
|--------------|----------|--|----------|---|
| | | профессиональную терминологию; | | профессионального развития и самообразования; |
| | Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | | |
| ОК 05 | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | особенности социального и культурного контекста; |
| | | | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Уо 06.01 | описывать значимость своей специальности; | Зо 06.02 | значимость профессиональной деятельности по специальности; |
| ОК 10 | Уо 10.04 | кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); | Зо 10.01 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); |
| | Уо 10.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | | |
| ОК 11 | Уо 11.01 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи | Зо 11.01 | основы предпринимательской деятельности |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 48 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 40 |

| | |
|---------------------------------|---|
| практические занятия | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | - |
| Промежуточная аттестация | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Право и законодательство | | 12/0 | | |
| Тема 1.1. Конституция РФ – основной закон государства | Содержание | 4 | ОК 01, ОК 03 | Уо 01.06 Уо 03.01 |
| | 1.Общее понятие конституции, ее форма. | 2 | | |
| | 2. Права человека и гражданина в Конституции РФ. Основы правового статуса личности | 2 | | |
| Тема 1.2. Конституционные основы правового статуса личности | Содержание | 8 | ОК 01, ОК 06 | Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.04 |
| | 1.Понятие и классификация конституционных прав и свобод человека и гражданина. Личные, политические, социально – экономические права и свободы личности | 4 | | |
| | 2. Гарантии конституционных прав и свобод личности | 2 | | |
| | 3. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. | 2 | | |
| Раздел 2. Право и экономика | | 4/0 | | |
| Тема 2.1. Правовое регулирование в профессиональной деятельности | Содержание | 4 | | |
| | 1.Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Основные положения Конституции РФ | 2 | ОК 01, ОК 03, ОК 10 | Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 10.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.08 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Основы конституционного строя» | 2 | ОК 01, ОК 03, ОК 10 | Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 10.01 Уо 01.02 Уо 01.03 |

| | | | | |
|---|--|-------------|--------------|----------------------------------|
| | | | | Уо 01.08 |
| Раздел 3. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности | | 12/0 | | |
| Тема 3.1 Правовое регулирование экономических отношений | Содержание | 2 | | |
| | 1.Понятие и виды экономических (производственных) отношений. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Основные направления и правовые источники регулирования: антимонопольное регулирование, стандартизация и сертификация, порядок государственной регистрации | 2 | ОК 11 | Зо 11.01 Уо 11.01 |
| Тема 3.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности | Содержание | 2 | ОК 10 | Зо 10.01 Уо 10.04 Уо 10.05 |
| | 1.Субъекты предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности (порядок создания, реорганизация и ликвидация субъектов предпринимательской деятельности). Понятие, содержание и виды права собственности | 2 | | |
| Тема 3.3. Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности | Содержание | 4 | ОК 05 | Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01 |
| | 1.Общие положения договора. Виды договоров. | 2 | | |
| | 2.Ответственность за нарушение договора | 2 | | |
| Тема 3.4. Экономический споры | Содержание | 4 | ОК 11 | Зо 11.01 Уо 11.01 |
| | 1.Защита прав и законных интересов граждан. Формы, методы и способы охраны и защиты гражданами своих законных прав и интересов. Восстановление прав. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | ОК 11 | Зо 11.01 Уо 11.01 |
| | 1.Практическое занятие 2 «Составление искового заявления в арбитражный суд» | 2 | | |
| Раздел 4. Труд и социальная защита | | 18/0 | | |
| Тема 4.1. Трудовое право, как отрасль | Содержание | 4 | | |
| | 1.Предмет, метод, задачи и источники трудового права. Субъекты трудовых правоотношений. Права и обязанности работников и работодателей. | 2 | ОК 06 | Зо 06.02 Уо 06.01 |

| | | | | |
|--|--|----------|---------------------|--|
| права | 2.Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Занятость: понятие и виды. Трудоустройство. Гарантии трудоустройства. Правовой статус безработного. | 2 | | |
| Тема 4.2. Правовое регулирование занятости и трудоустройства | Содержание | 2 | ОК 03, ОК 06 | Зо 03.03 Зо 06.02 Уо 03.01 Уо 03.03 Уо 06.01 |
| | 1.Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве. Понятие и формы занятости. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения ² | 2 | | |
| Тема 4.3 Трудовой договор | Содержание | 2 | ОК 01, ОК 03 | Зо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 03.02 |
| | 1. Стороны и виды трудовых договоров. Права и обязанности работника и работодателя. Содержание трудового договора. | 2 | | |
| Тема 4.4. Материальная и дисциплинарная ответственность сторон трудового договора | Содержание | 2 | ОК 01 | Зо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие 3 «Виды дисциплинарных взысканий и порядок их наложения» | 2 | | |
| Тема 4.5. Заработная плата | Содержание | 2 | ОК 01 | Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.05 Уо 01.06 |
| | Понятие оплаты труда и заработной платы по ТК РФ. Централизованный и децентрализованный метод оплаты труда. Санкции на работодателя за невыплату заработной платы. Порядок исчисления заработной платы. | 2 | | |
| Тема 4.6. Рабочее время и время отдыха | Содержание | 2 | ОК 01 | Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.05 Уо 01.06 |
| | Особенности режима работы и отдыха. Гарантийные и компенсационные выплаты за работу в особых условиях. Отпуск: основной и дополнительный | 2 | | |
| Тема 4.7. Трудовые споры | Содержание | 4 | ОК 01 | Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.05 Уо 01.06 |
| | Законодательство о трудовых спорах. Понятие и виды трудовых споров. Порядок разрешения индивидуальных трудовых споров. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения. Подведомственность трудовых споров суду. | 2 | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |

| | | | | |
|---|--|------------|--------------|--|
| | 1.Практическое занятие 4 «Составление заявлений в КТС» | 2 | ОК 01 | Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.05 Уо 01.06 |
| Раздел 5. Административное право | | 2/0 | | |
| Тема 5.1. | Содержание | 2 | | |
| Административные правонарушения и административная ответственность | Предмет, метод и источники административного права. Понятие административного правонарушения, его признаки, состав и виды. Административная ответственность, ее принципы и задачи. | 2 | ОК 01 | Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.08 |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Всего: | | 48 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и издания

1. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник. – М.: Академия, 2020. – 224с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО. — Саратов: Профобразование, 2021. — 199с.
<https://www.iprbookshop.ru/102330.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений значимость профессиональной деятельности по специальности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>основы предпринимательской деятельности</p> | <p>знания актуального профессионального и социального контекст, в котором приходится работать и жить; владение методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>знания структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>знания содержания актуальной нормативно-правовой документации; возможных траекторий профессионального развития и самообразования;</p> <p>демонстрация знаний особенности социального и культурного контекста; правил оформления документов и построения устных сообщений значимость профессиональной деятельности по специальности; знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>знания основ предпринимательской деятельности</p> | <p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения</p> | <p>распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте, определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или</p> | <p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>описывать значимость своей специальности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> | <p>проблемы; составление плана действия; определение необходимых ресурсов; владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применение современной научной профессиональной терминологии; определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе</p> <p>описание значимости своей специальности; краткое обосновывание и объяснение своих действий (текущие и планируемые); писание простыми связными сообщениями на знакомые или интересующие профессиональные темы выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи</p> | |
|--|---|--|

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Экономика организации»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Экономика организации»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Экономика организации» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 11

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|---------------|------------|---|------------|--|
| ПК 3.3 | У 3.1.01 | самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. | | |
| ПК 4.3 | У 4.3.01 | определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов | З 4.3.01 | правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| ПК 4.5 | У 4.5.01 | оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; | З 4.5.01 | основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| ОК 01 | Уо 01.06 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Уо 02.06 | оценивать практическую значимость результатов поиска; | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |
| ОК 03 | | | Зо 03.01 | содержание актуальной |

| | | | | |
|--------------|----------|---|----------|--|
| | | | | нормативно-правовой документации; |
| ОК 04 | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| ОК 05 | | | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 07 | | | Зо 07.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности |
| ОК 09 | Уо 09.01 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; | Зо 09.01 | современные средства и устройства информатизации; |
| ОК 10 | Уо 10.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | | |
| ОК 11 | | | Зо 11.01 | основы предпринимательской деятельности |
| | | | Зо 11.02 | основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 120 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 8 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 70 |
| практические занятия | 40 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 10 |
| Промежуточная аттестация | * |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|--|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Экономические основы организации предприятий и предпринимательской деятельности | | 8/0 | | |
| Тема 1.1. Роль строительного комплекса и его значение в национальной экономике | Содержание 1. Роль и значение отрасли в системе экономики страны. Специфические особенности отрасли, влияющие на формирование ее экономического потенциала. Этапы развития, современное состояние и перспективы развития. | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.05 Зо 02.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 10.02 |
| Тема 1.2. Организационно-правовые формы организации | Содержание 1.Цель создания и функционирования организации. Внешняя и внутренняя среда организации. Классификация организаций. Отраслевые особенности структуры организации. Принципы классификации организационно-правовых форм организаций. Хозяйственные товарищества и общества. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 10 | Зо 01.05 Зо 09.01 Уо 01.06 Уо 09.01 |
| Тема 1.3. Предпринимательская деятельность | Содержание 1. Понятие предпринимательства. Субъекты предпринимательства. предпринимательской деятельности. 2. Развитие предпринимательства и саморегулирование в строительстве 2. Понятие предпринимательства. Субъекты предпринимательства. Развитие предпринимательства и саморегулирование в строительстве | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 11.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 |

| | | | | |
|---|--|--------------|--------------------------------|--|
| | | | | Уо 10.02 |
| Раздел 2. Экономические ресурсы организации | | 112/8 | | |
| Тема 2.1. Основные фонды | Содержание | 22 | | |
| | 1. Основные производственные фонды предприятия: понятие, состав, структура. Виды оценок и износа основных фондов. 2. Сущность основных фондов. Структура основных фондов. Источники формирования основных фондов. 3. Амортизация основных фондов. 4. Показатели использования основных фондов. Алгоритм расчета показателей использования основных фондов. Основные направления улучшения использования основных фондов. 5. Нематериальные активы, их виды, способы амортизации. Нематериальные активы, находящиеся в организации на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. 6. Лизинг, понятие, назначение, классификация, виды, формы. Субъекты лизинговой сделки. Договор лизинга. Порядок расчета лизинговых платежей. Использование лизинга предприятиями дорожного хозяйства. | 12 | ОК 01, ОК 02, ОК 05 | Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 01.06 Уо 02.06 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 10 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Определение среднегодовой стоимости основных фондов» 2. Практическое занятие 2 «Расчет показателей использования основных фондов» | 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 05 | Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 01.06 Уо 02.06 |
| Тема 2.2. Оборотные средства организации | Содержание | 8 | | |
| | 1. Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Состав и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах. 2. Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота в днях, коэффициент загрузки. Абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств. | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 05 | Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 01.06 Уо 02.06 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |

| | | | | |
|--|---|----------|---|--|
| | 1. Практическое занятие 3 «Расчет величины оборотных средств организации. Расчет показателей использования оборотных средств» | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 05 | Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 05.02 Уо 01.06 Уо 02.06 |
| Тема 2.3. Кадры и производительность труда в дорожном хозяйстве | Содержание | 10 | | |
| | Персонал организации: понятие и классификация. Движение кадров. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. 2. Производительность труда, показатели и методика их определения. Факторы и пути повышения производительности труда | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК 10, ОК 11 | Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 11.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 4 «Расчет состава комплексной бригады: составление калькуляции на устройство покрытия с использованием сборника ЕНиР 17» | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 11 | Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 11.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| Тема 2.4. | Содержание | 4 | | |

| | | | | |
|---|---|----|--|--|
| Нормирование труда | 1. Техническое нормирование: сущность, задачи. Система нормативных и методических документов дорожного хозяйства. 2. Методы наблюдения и изучения производственного процесса. Методы нормирования труда. | 4 | ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09 | З 3.1.01 З 3.2.02 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 09.01 У 3.1.01 У 3.2.01 Уо 01.07 Уо 02.06 |
| Тема 2.5. Организация заработной платы | Содержание 1. Номинальная и реальная заработная плата. Структура заработной платы. Тарифная система оплаты труда: тарифная ставка, тарифная сетка, ЕТКС, районные коэффициенты. 2. Формы и системы оплаты труда. Компенсационные и стимулирующие выплаты. Области применения форм оплаты труда | 10 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 5 «Расчет заработной платы бригады с применением программы Microsoft Excel» | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 11.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| Тема 2.6. | Содержание | 14 | | |

| | | | | |
|--|---|----|---|--|
| Сметная стоимость строительства и виды себестоимости строительных работ | <p>1. Особенности ценообразования в строительстве. Этапы формирования цены продукции. Состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.</p> <p>2. Себестоимость как экономическая категория. Виды себестоимости. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ. Группировка издержек по статьям и элементам затрат.</p> <p>3. Плановая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения. Пути снижения затрат на производство. Фактическая себестоимость: понятие, назначение, порядок определения.</p> <p>4. Основные направления снижения себестоимости дорожно-строительных работ. Снижение себестоимости по строительству и ремонту автомобильных дорог путем установление оптимальных сроков строительства, экономии материальных ресурсов, снижение трудоемкости дорожного строительства, улучшения организации производства, труда и управления. Разработка и реализация организационно-технических мероприятий, обеспечивающих повышение эффективности работы дорожной организации.</p> <p>5. Прибыль и рентабельность – экономические показатели деятельности организации. Виды прибыли и рентабельности.</p> | 10 | ПК 3.3, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | 3 4.5.01 3о 01.05 3о 02.01 3о 03.01 3о 04.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.01 3о 11.01 У 3.1.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1.Практическое занятие 6. «Определение стоимости строительно-монтажных работ и рентабельности» | 4 | ПК 3.3, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | 3 4.5.01 3о 01.05 3о 02.01 3о 03.01 3о 04.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.01 3о 11.01 У 3.1.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| Тема 2.7. | Содержание | 6 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| Финансовые ресурсы предприятия. Налогообложение | 1. Финансы и финансовая система. Схема финансовой системы государства. Основные задачи общегосударственных финансов. Основные функции финансовой системы предприятия. 2. Налоговая система: федеральные, региональные и местные налоги. Структура источников налоговых поступлений в территориальные дорожные фонды. Виды налогов: прямые и косвенные. Порядок начисления налогов. | 6 | ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | 3 4.3.01 3 4.5.01 3о 01.05 3о 02.01 3о 03.01 3о 04.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.01 3о 11.01 У 3.1.01 У 4.3.01 У 4.5.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| Тема 2.8 Маркетинг и его роль в деятельности организации | Содержание 1.Строительная продукция в системе маркетинга. Маркетинговые исследования рынка строительной продукции. Сегментация рынка строительной продукции. 2.Особенности сбыта строительной продукции: функции сбытового маркетинга; реализация строительных контрактов через торги. Виды торгов. | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | 3о 01.05 3о 02.01 3о 03.01 3о 04.01 3о 05.02 3о 07.02 3о 09.01 3о 11.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| Тема 2.9 Производственное планирование в организации | Содержание 1. Основы планирования в организации: функции и задачи планирования.ды и методы планирования. Система показателей плана. Оперативно-календарное планирование. | 4 | ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | 3 4.3.01 3 4.5.01 3о 09.01 |

| | | | | |
|--|--|----------|---|--|
| | 2. Бизнес-план: назначение и состав. Этапы разработки. Оценка рынка сбыта. | | | 3o 11.01 3o 11.02 У 3.1.01 У 4.3.01 У 4.5.01 Уo 09.01 Уo 10.02 |
| Тема 2.10 Инвестиции и капитальные вложения в строительство | Содержание | 6 | | |
| | 1 Инвестиции: вложения в основной капитал. Виды инвестиций. Структура капитальных вложений. 2. Показатели экономической эффективности капитальных вложений: общая (абсолютная) и сравнительная. | 2 | ПК 3.3, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | 3 4.5.01 3o 01.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.01 3o 05.02 3o 07.02 3o 09.01 3o 11.01 У 3.1.01 У 4.5.01 Уo 01.06 Уo 02.06 Уo 04.02 Уo 09.01 Уo 10.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 7 «Определение экономической эффективности проектных решений при выборе вариантов» | 4 | ПК 3.3, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | 3 4.5.01 3o 01.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 04.01 3o 05.02 3o 07.02 3o 09.01 3o 11.01 У 3.1.01 У 4.5.01 Уo 01.06 Уo 02.06 Уo 04.02 |

| | | | | |
|--|--|----------|--|--|
| | | | | Уо 09.01 Уо 10.02 |
| Тема 2.11. Учет и отчетность в дорожных организациях | Содержание | 2 | | |
| | 1. Назначения и виды учета. Первичные учетные документы. 2. Отчетность дорожных организациях: бухгалтерская отчетность, статистическая, ведомственная | 2 | ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | З 4.3.01 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 11.01 У 3.1.01 У 4.3.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| Тема 2.12. Анализ производственно- хозяйственной деятельности предприятия | Содержание | 12 | | |
| | 1. Суть экономического анализа деятельности дорожных организаций. Методы, цели, задачи экономического анализа. Организация анализа в дорожной организации. | 6 | ПК 3.3, ПК 4.5 ОК 09, ОК 11 | З 4.5.01 Зо 09.01 Зо 11.01 Зо 11.02 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |

| | | | | |
|---------------------------------|---|------------|--|--|
| | 1.Практическое занятие 8 «Анализ состояния и использования основных средств строительной организации» | 6 | ПК 3.3, ПК 4.5 ОК 09, ОК11 | З 4.5.01 Зо 09.01 Зо 11.01 Зо 11.02 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | <i>10</i> | | |
| | 1.Ответы на контрольные вопросы по изученному курсу. Подготовка к дифференцированному зачету | <i>10</i> | ПК 3.3, ПК 4.3, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11 | З 4.3.01 З 4.5.01 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.02 Зо 07.02 Зо 09.01 Зо 11.01 Зо 11.02 У 3.1.01 У 4.3.01 У 4.5.01 Уо 01.06 Уо 02.06 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 10.02 |
| Промежуточная аттестация | | * | | |
| Всего: | | 120 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики, менеджмента и смет», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Соколова, С.В. Экономика организации: учебник. – М.: Академия, 2020. – 176с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Беляцкая, Т. Н. Экономика организации: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 284с.
<http://www.iprbookshop.ru/100377.html>.

2. Витебская, Е. С. Экономика организации: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 296с.
<https://www.iprbookshop.ru/100393.html>.

3. Харисова, Р. Р. Экономика отрасли (строительство): учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 135с.
<https://www.iprbookshop.ru/116493.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; содержание актуальной нормативно-правовой документации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности правила оформления документов и построения устных сообщений основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности современные средства и устройства информатизации; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов</p> | <p>знание правил приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; знание основных правил оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; знание структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; знание содержания актуальной нормативно-правовой документации; знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности знание правил оформления документов и построения устных сообщений основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности знание современных средств и устройств информатизации; знание основ предпринимательской деятельности знание основ финансовой грамотности; правил разработки бизнес-планов</p> | <p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции. определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и</p> | <p>формирование задач и определение способов их решения в рамках профессиональной компетенции. определение видов работ, подлежащих приемке, и оценивание качества ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов</p> | <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы; Оценка результатов</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>содержания автомобильных дорог и аэродромов оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать практическую значимость результатов поиска; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> | <p>оценивание и анализ состояния автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений; владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивание практической значимости результатов поиска; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> | <p>выполнения практической работы; Дифференцированный зачет</p> |
|--|---|--|

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Менеджмент»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Менеджмент»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Менеджмент» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|--------------|------------|--|------------|---|
| ОК 01 | Уо 01.01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; |
| | Уо 01.02 | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; |
| | Уо 01.03 | определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Зо 01.04 | методы работы в профессиональной и смежных сферах; |
| | Уо 01.04 | составлять план действия; | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| | Уо 01.05 | определять необходимые ресурсы; | | |
| | Уо 01.06 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | | |
| ОК 02 | Уо 02.01 | определять задачи для поиска информации; | Зо 02.01 | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; |

| | | | | |
|--------------|----------|--|----------|--|
| | Уо 02.03 | планировать процесс поиска; | Зо 02.02 | приемы структурирования информации; |
| | Уо 02.04 | структурировать получаемую информацию; | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; |
| | Уо 02.05 | выделять наиболее значимое в перечне информации; | | |
| | Уо 02.07 | оформлять результаты поиска; | | |
| ОК 03 | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| | Уо 03.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | | |
| ОК 04 | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива и команды; | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | | |
| ОК 05 | Уо 05.01 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Зо 05.01 | особенности социального и культурного контекста; |
| ОК 10 | Уо 10.03 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; | | |
| | Уо 10.04 | кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); | | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 40 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 34 |
| практические занятия | 6 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | - |
| Промежуточная аттестация | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов | Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы | Код Н/У/З |
|--|--|---|--|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Теоретический взгляд на природу, сущность и развитие управления | | 6/0 | | |
| Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цикл менеджмента | Содержание 1. Понятие менеджмента, его содержание категорий. и место в системе социально-экономических категорий. Практические предпосылки возникновения менеджмента, его роль в развитии современного производства. Менеджмент как наука и искусство. Менеджмент как человеческий фактор. Цели, задачи, методы и принципы управления. | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.01 Уо 01.01 Уо 02.01 |
| Тема 1.2. Система методов управления. Самоменеджмент | Содержание 1. Основные методы управления: организационно-распорядительные, экономико-математические, социально-психологические; их достоинства и недостатки; характер воздействия. Система методов: моделирование, экспериментирование, экономико-математические и социальные измерения и др. Самоменеджмент | 4 | ОК 01 | Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.04 |
| Раздел 2. Организация как объект менеджмента | | 6/0 | | |
| Тема 2.1. Структура организации | Содержание 1. Понятие организации и ее основные составляющие. Органы управления. Основные принципы построения организационных структур. Типы структур управления: линейная функциональная, линейно-функциональная, линейно-штабная, дивизиональная, матричная. В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Практическое занятие 1 «Составление заданной структуры управления («кейс-стади»)» | 4 | ОК 01 | Уо 01.01 Уо 01.02 |
| Тема 2.2. | Содержание | 2 | ОК 01 | Зо 01.03 |

| | | | | |
|---|---|-------------|---------------------|--|
| Среда организации | <p>1. Внутренняя среда организации, основные факторы внутренней среды: цели, задачи, структура, технология и люди.</p> <p>Внешняя среда организации. Факторы внешней среды прямого действия: поставщики, потребители, конкуренты, профсоюзы, государственные органы; факторы внешней среды организации косвенного воздействия: состояние экономики, политические и социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс</p> | 2 | ОК 01 | Уо 01.05 |
| Раздел 3. Менеджер в системе управления | | 4/0 | | |
| Тема 3.1. Сущность деятельности менеджера | <p>Содержание</p> <p>1. Менеджер - профессия или призвание. Сущность деятельности менеджера. Ролевые функции менеджера. Взаимосвязь содержания работы и ролевых функций. Сущность ролевых функций: межличностные роли, информационные роли, роли, связанные с принятием решений. Взаимосвязь и взаимозависимость ролевых функций менеджера. Управленческие функции менеджера.</p> <p>2. Уровни управления. Основные характеристики управленческой деятельности на высшем, среднем, низовом уровнях. Планирование и организация работы менеджера.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1. Практическое занятие 2 «Оценка деловых качеств менеджера»</p> | 4 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.03 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 |
| Раздел 4. Организационные процессы | | 21/0 | | |
| Тема 4.1. Планирование в системе менеджмента | <p>Содержание</p> <p>1. Роль планирования в организации. Формы планирования. Виды планов. Основные стадии планирования. Стратегическое (перспективное) планирование.</p> <p>2. Процесс стратегического планирования: миссия и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернативных и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> | 4 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.03 Зо 01.05 Уо 01.04 Уо 02.03 |

| | | | | |
|---|--|----------|----------------------------|--|
| | 1. Практическое занятие 3 «Составление целей и миссии организации» | 1 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.03 Зо 01.05 Уо 01.04 Уо 02.03 |
| Тема 4.2. Коммуникативность и управленческое общение | Содержание | 5 | | |
| | 1 Понятие общение и коммуникация. Информация и ее виды: функциональная, координационная, оценочная. Определение «коммуникационного процесса». Коммуникация между организацией и её средой. Внутрифирменные, межуровневые, восходящие и неисходящие, оформленные и неоформленные коммуникации и др. Межличностные коммуникации. Искусство делового общения в работе менеджера. Функции и назначение управленческого общения. Психологические приёмы достижения расположенности подчинённых (аттракция). Организационные коммуникации. Совершенствование коммуникаций в организациях. | 4 | ОК 02, ОК 04, ОК 10 | Зо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 10.03 Уо 10.04 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 1 | | |
| | 1. Практическое занятие 4 «Составление схемы коммуникации в организации» | 1 | ОК 02 | Зо 02.01 |
| Тема 4.3. Принятие управленческих решений | Содержание | 4 | | |
| | 1 Природа процесса принятия решений. Рациональные решения. Методы принятия решений. Этапы принятия решений. Рациональные решения. Структура рационального решения: диагностика, формулировка ограничений и критериев, определение альтернатив, оценка альтернатив, выбор альтернативы, реализация обратной связи. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный. | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.07 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 5. Разработка алгоритма принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения. | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.07 |
| Тема 4.4. | Содержание | 4 | | |

| | | | | |
|---|--|-----------|---------------------|--|
| Мотивация как функция управления | 1. Мотивация и критерии мотивации труда. Потребности и мотивационное поведение. | 2 | ОК 01 | Уо 01.01 Уо 01.02 |
| | 2. Первичные и вторичные потребности в системе мотивации. Концепция иерархии потребностей А. Маслоу. Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации | 2 | | Уо 01.03 |
| Тема 4.5. Руководство: власть и партнерство | Содержание | 2 | | |
| | 1. Власть и влияние. Виды власти: власть, основанная на принуждении; власть, основанная на вознаграждении; законная власть (влияние через традиции); власть примера (влияние с помощью харизмы); экспертная власть. Методы влияния, их содержание. | 2 | ОК 03 | Зо 03.01 Уо 03.01 Уо 03.03 |
| Тема 4.6. Контроль и его виды | Содержание | 2 | | |
| | 1. Сущность и необходимость контроля. Правила и виды контроля: предварительный, текущий и заключительный. Этапы контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с реальными результатами, коррекция. Основные линии поведения менеджера в процессе контроля. | 2 | ОК 01, ОК 05 | Зо 01.05 Зо 05.01 Уо 01.02 Уо 05.01 |
| Тема 4.7. Управление конфликтами и стрессами | Содержание | 4 | | |
| | 1. Конфликт как органическая составляющая жизни общества и организации. Сущность и классификация конфликтов. | 2 | ОК 04 | Зо 04.01 Уо 04.01 Уо 04.02 |
| | 2. Причины и виды конфликтов. Методы управления конфликтами. Последствия конфликтов. Природа и причина стрессов. Позитивные и негативные стрессы. Методы снятия стресса. | 2 | | |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Всего: | | 40 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Дорофеева, Л. И. Основы менеджмента: учебник для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 494с.

<https://www.iprbookshop.ru/110573.html>.

2. Ильина, Е. В. Основы менеджмента в строительстве и ЖКХ: учебное пособие для СПО. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 123с.

<https://www.iprbookshop.ru/116476.html>.

3. Панцуркина, Т. К. Основы менеджмента: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 133с.

<http://www.iprbookshop.ru/96023.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; особенности социального и культурного контекста;</p> | <p>знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; знание методов работы в профессиональной и смежных сферах; знание структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; знания приемов структурирования информации; знания формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации; знание содержания актуальной нормативно-правовой документации; знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; знание особенностей социального и культурного контекста;</p> | <p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> | <p>распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; анализ задачи и/или проблемы и выделение её составных частей; определение этапов решения задачи; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задач и/или проблем; составление плана действия; определение необходимых</p> | <p>Устный опрос; Тестирование; Оценка выполнения заданий на практическом занятии</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 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 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> | <p>ресурсов; владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определение задачи для поиска информации; планирование процесса поиска; структурирование получаемой информации; выделение наиболее значимого в перечне информации; оформление результатов поиска; определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; краткое обосновывание и объяснение своих действий (текущие и планируемые);</p> | |
|--|--|--|

Приложение 3.16

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Охрана труда»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 10

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|------------|------------|---|------------|--|
| ПК 2.1. | | | З 2.1.04 | условия безопасности и охраны труда. |
| ПК 3.1. | У 3.1.01 | строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; | | |
| ПК 3.2. | | | З 3.2.03 | порядок организации работ по обеспечению безопасности движения |
| ПК 3.3. | | | З 3.3.01 | порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | | З 4.2.01 | технология работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | | З 4.4.01 | технология ремонта автомобильных дорог и аэродромов; |
| ОК 01 | Уо 01.04 | составлять план действия; | Зо 01.03 | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; |
| | Уо 01.05 | определять необходимые ресурсы; | Зо 01.04 | методы работы в профессиональной и смежных сферах; |

| | | | | |
|--------------|----------|---|----------|---|
| ОК 03 | Уо 03.01 | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; | Зо 03.01 | содержание актуальной нормативно-правовой документации; |
| | Уо 03.02 | применять современную научную профессиональную терминологию; | Зо 03.02 | современная научная и профессиональная терминология; |
| ОК 05 | | | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 07 | Уо 07.01 | соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.01 | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| ОК 10 | | | Зо 10.03 | правила чтения текстов профессиональной направленности |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 40 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия | 8 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | - |
| Промежуточная аттестация | * |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Введение | Содержание | 2 | | |
| | Введение. Цель и задачи учебной дисциплины «Охрана труда» в дорожном строительстве. | 2 | ПК 2.1 ОК 07 | 3 2.1.04 3о 07.01 |
| Тема 1. Основные положения законодательства об охране труда. | Содержание | 4 | | |
| | 1. Правовые, нормативные и организационные основы труда | 2 | ПК 2.1 ОК 03, ОК 10 | 3 2.1.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 10.03 |
| | 2. Вопросы охраны труда в Конституции РФ | | | |
| | 3. Основы законодательства о труде | | | |
| | 4. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе | | | |
| | 5. Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих | 2 | | |
| | 6. Правила и нормы по охране труда в дорожном строительстве | | | |
| | 7. Гигиеническая классификация труда | | | |
| 8. Организация управления охраной труда | | | | |
| Тема 2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях дорожного строительства | Содержание | 18 | | |
| | 1. Оценка условий труда по степени вредности, опасности | 2 | ПК 2.1, ПК 3.3 ОК 03, ОК 05 ОК 10 | 3 2.1.04 3 3.3.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 05.02 3о 10.03 Уо 03.01 Уо 03.02 |
| | 2. Влияние производственных факторов на человека | 2 | | |
| | 3. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов | 2 | | |
| | 4. Санитарное содержание помещения и оборудования производственного предприятия | 2 | | |
| | 5. Сертификация объектов и аттестация рабочих мест | 2 | | |
| | 6. Оценка условий труда | 2 | | |
| | 7. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Оценка условий труда на рабочем месте» | 2 | ПК 2.1 | 3 2.1.04 |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|--|
| | 2.Практическое занятие 2 «Составление акта о несчастном случае» | 2 | ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07 | Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 05.02 Уо 01.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 07.01 |
| Тема 3. Организация условий труда при строительстве, ремонте, эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. | Содержание | <i>12</i> | | |
| | 1. Возмещение вреда, причинённому работнику в процессе трудовой деятельности | 2 | ОК 01, ОК 07, ОК 10 ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.2, ПК 4.4 | З 2.1.04 З 3.2.03 З 3.3.01 З 4.2.01 З 4.4.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 07.01 Зо 10.03 У 3.1.01 Уо 01.04 Уо 01.05 |
| | 2. Опасные и вредные производственные факторы в дорожном строительстве | 2 | | |
| | 3. Безопасное ведение производственных процессов в дорожном строительстве. Организация рабочего места, зоны и участка производства работ при использовании ручного инструмента, дорожно-строительных машин и транспорта. Безопасное ведение погрузо-разгрузочных работ. Роль знаков безопасности. Общие требования безопасности труда к производственным процессам в дорожном строительстве. | 2 | | |
| | 4. Организация движения, ограждений и расстановки дорожных знаков мест производства дорожных работ. Особенности обеспечения безопасности при проведении работ на высоте, в стесненных условиях и в охранной зоне инженерных сооружений (коммуникаций). Объекты повышенной опасности: порядок использования в зоне работ | 2 | | |
| | 5. Организация безопасности в карьерах, работа в битумном производстве и производстве железобетонных изделий | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 3 «Составление схемы ограждений и расстановки дорожных знаков» | 2 | ПК 2.1, ПК 3.2 ПК 4.2, ПК 4.4 | З 2.1.04 З 3.2.03 З 4.2.01 З 4.4.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 10.03 Уо 01.05 |
| 2. Практическое занятие 4 «По исходным данным составить инструкцию по охране труда» | 2 | ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 10 | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|---|--|
| | | | | Уо 01.04 Уо 03.01 Уо 03.02 |
| Тема 4. Пожарная безопасность | Содержание | 4 | | |
| | 1. Основы пожарной безопасности в дорожном строительстве Причины возникновения пожаров на предприятиях дорожного строительства. Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности. Предел огнестойкости и предел распространения огня. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики | 2 | ПК 2.1, ПК 3.3 ПК 4.2, ПК 4.4 ОК 01, ОК 07 | 3 2.1.04 3 3.3.01 3 4.2.01 3 4.4.01 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.01 |
| 2. Способы и средства пожаротушения Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Обучение вопросам пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей и транспорта при пожаре | 2 | | | |
| Промежуточная аттестация | | | | |
| Всего | | 40 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

1. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111с. <https://www.iprbookshop.ru/100492.html>.

2. Кривова, М. А. Охрана труда : учебное наглядное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 156с. <https://www.iprbookshop.ru/116280.html>.

3. Булгаков, А. Б. Охрана труда: учебное пособие для СПО – Саратов: Профобразование, 2021. — 197с. <https://www.iprbookshop.ru/105148.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|---|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Условия безопасности и охраны труда.</p> <p>Порядок организации работ по обеспечению безопасности движения</p> <p>Порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>Технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>Технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | <p>Знание условий безопасности и охраны труда.</p> <p>Знание порядка организации работ по обеспечению безопасности движения</p> <p>Знание порядка обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>Знание технологии работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>Знание технологии ремонта автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Знание методов работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Знание содержания актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Знание современной научной и профессиональной терминологии;</p> <p>Знание правил оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Знание правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | <p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы;</p> <p>Составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> | <p>Выполнение строительства, содержания и ремонта автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов;</p> <p>Составление плана действия;</p> <p>Определение необходимые ресурсы;</p> <p>Анализировать актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> | <p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы;</p> |

| | | |
|--|---|--------------------------|
| Применять современную научную профессиональную терминологию; соблюдать нормы экологической безопасности; | Применение современной научной профессиональной терминологии; соблюдение норм экологической безопасности; | Дифференцированный зачет |
|--|---|--------------------------|

Приложение 3.17

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|--------------|------------|--|------------|--|
| ОК 04 | Уо 04.01 | Организовывать работу коллектива и команды; | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; | Зо 06.01 | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; |
| ОК 07 | Уо 07.01 | Соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.01 | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| | Уо 07.03 | Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; | | |
| ОК 08 | Уо 08.02 | Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; | Зо 08.02 | Основы здорового образа жизни; |
| | Уо 08.03 | Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов | Зо 08.03 | Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и |

| | | | | |
|--|--|--|----------|--|
| | | | | эксплуатации строительных объектов; |
| | | | Зо 08.04 | Средства профилактики перенапряжения |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 68 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 48 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | * |
| Промежуточная аттестация | * |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|---|--|---|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| Раздел 1. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях | | 20/0 | | |
| Тема 1.1. Гражданская оборона | Содержание | <i>10</i> | | |
| | 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. | 2 | ОК 04, ОК 06 | Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| | 2. 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. | 4 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Проведение аварийно-спасательных работ и спасение людей. Правила эвакуации населения в условиях ЧС» | 2 | ОК 04, ОК 06 | Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| | 2. Практическое занятие 2 «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК» | 2 | | |
| Тема 1.2. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях | Содержание | <i>10</i> | | |
| | 1. Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах | 2 | ОК 04, ОК 07 | Зо 04.01 Зо 07.01 Уо 04.01 Уо 07.01 Уо 07.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 3 «Составление классификации чрезвычайных ситуаций». | 2 | ОК 04, ОК 07 | Зо 04.01 Зо 07.01 Уо 04.01 Уо 07.01 Уо 07.03 |
| | 2. Практическое занятие 4 «Использование первичных средств пожаротушения». | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 5 «Определение факторов прогнозирования техногенной катастрофы». | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|-------------|----------------------------|--|
| | 4. Практическое занятие 6 «Разработка мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций» | 2 | | |
| Раздел 2. Основы военной службы (для юношей) | | 48/0 | | |
| Тема 2.1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе | Содержание | 12 | | |
| | 1. Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации | 2 | ОК 04, ОК 06 | Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| | 2. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Военная обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 4 «Составление организационной структуры Вооруженных Сил Российской Федерации. Определение воинских званий и знаков различия». | 4 | ОК 04, ОК 06 | Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| | 2. Практическое занятие 5 «Порядок призыва на военную службу. Порядок прохождения военной службы» | 4 | | |
| Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | Содержание | 6 | | |
| | 1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих | 2 | ОК 04, ОК 06 | Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 6 «Определение и выполнение обязанностей и действий часового. Составление внутреннего распорядка военнослужащего». | 4 | ОК 04, ОК 06 | Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| Тема 2.3. Строевая подготовка | Содержание | 10 | | |
| | 1. Строй и управление ими. Строй отделения. Строевые приемы и движение без оружия. Воинское приветствие, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. | 2 | ОК 04, ОК 06, ОК 08 | Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 08.02 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 08.02 |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------------|--|
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 8 | | |
| | 1. Практическое занятие 7 «Выполнение элементов строевой подготовки. Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй». | 4 | ОК 04, ОК 06, ОК 08 | Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 08.02 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 08.02 |
| | 2. Практическое занятие 8 «Построение и отработка движения походным строем». | 4 | | |
| Тема 2.4. Огневая подготовка | Содержание | 6 | | |
| | 1. Материальная часть автомата Калашникова. Сборка и разборка автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе, ведение стрельбы из автомата. | 2 | ОК 04, ОК 06 | Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 9 «Сборка и разборка автомата Калашникова». | 2 | ОК 04, ОК 06 | Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| | 2. Практическое занятие 10 «Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельб» | 2 | | |
| Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка | Содержание | 14 | | |
| | 1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей | 2 | ОК 04, ОК 08 | Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 12 | | |
| | 1. Практическое занятие 11 «Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания» | 4 | ОК 04, ОК 08 | Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.03 |
| | 2. Практическое занятие 12 «Первая (доврачебная) помощь при утоплении, перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, отравлениях». | 4 | | |
| | 3. Практическое занятие 13 «Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током и при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при кровотечениях». | 4 | | |
| Раздел 3. Основы медицинских знаний (для девушек) | | 48/0 | | |
| Тема 3.1. Медико- санитарная подготовка | Содержание | 48 | | |
| | 1. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения | 4 | ОК 04, ОК 08 | Зо 04.01 Зо 08.03 |

| | | | | |
|--|--|-----------|--------------|--|
| | повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей | | | Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.03 |
| | 2. Порядок оказания первой (доврачебной) помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. | 4 | | |
| | 3. Правила оказания первой (доврачебной) помощи при электротравме и ожогах. | 2 | | |
| | 4. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Порядок оказания первой (доврачебной) помощи при клинической смерти. | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 36 | | |
| | 1. Практическое занятие 4 «Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности». | 6 | ОК 04, ОК 08 | Зо 04.01 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 08.03 |
| | 2. Практическое занятие 5 «Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий». | 4 | | |
| | 3. Практическое занятие 6 «Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания». | 6 | | |
| | 4. Практическое занятие 7 «Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого». | 6 | | |
| | 5. Практическое занятие 8 «Первая помощь при ожогах, при тепловом и солнечном ударах, при поражении электрическим током». | 6 | | |
| | 6. Практическое занятие 9 «Первая помощь при отравлении, укусах, обморожении, отравлении сильнодействующими ядовитыми веществами». | 4 | | |
| | 7. Практическое занятие 10 «Первая помощь при клинической смерти». | 4 | | |
| | Промежуточная аттестация | * | | |
| | Всего: | 68 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник – М.: Академия, 2020. – 208с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 121с.

<http://www.iprbookshop.ru/93574.html>.

2. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111с. <https://www.iprbookshop.ru/100492.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Основы здорового образа жизни;</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p> <p>Средства профилактики перенапряжения</p> | <p>Владение знаниями психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Владение знаниями основ здорового образа жизни;</p> <p>Знание условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</p> <p>Применение средств профилактики перенапряжения</p> | <p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения,</p> | <p>Организация работы коллектива и команды;</p> <p>Описание значимости своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Оценивание чрезвычайной ситуации, составление алгоритма действий и определение необходимых ресурсов для её устранения;</p> <p>Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Использование средств профилактики перенапряжения, характерных для данной специальности при выполнении</p> | <p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| характерными для данной специальности при выполнении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов | строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов | |
|--|--|--|

Приложение 3.18

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы бережливого производства»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Основы бережливого производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|--------------|------------|---|------------|---|
| ОК 01 | Уо 01.03 | определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Зо 01.05 | структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Уо 02.03 | планировать процесс поиска | Зо 02.02 | приемы структурирования информации |
| | Уо 02.04 | структурировать получаемую информацию | Зо 02.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |
| ОК 04 | Уо 04.01 | организовывать работу коллектива и команды | Зо 04.01 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
| | Уо 04.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Зо 04.02 | основы проектной деятельности |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 32 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 16 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | - |
| Промежуточная аттестация | * |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад.ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|--|--|--|---|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
| Раздел 1. Основы бережливого производства | | 6/0 | | |
| Тема 1.1. Цели, философия и принципы бережливого производства | Содержание Введение в бережливое производство: термины и определения, философия, цели, задачи и принципы. ГОСТ Р 56020–2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. Бережливое производство как способ повышения деятельности предприятия. Современные технологии повышения эффективности. Основные методы и инструменты бережливого производства. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство Основные методы и инструменты. Вытягивающее, выталкивающее, поточное производство. | <i>1</i> | ОК 01, ОК 02, ОК 04 | Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 04.01 |
| Тема 1.2. Взаимосвязь бережливого производства и системы менеджмента качества | Содержание Бережливое производство - один из принципов стратегии управления качеством на предприятии. ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства. Процессный подход - основа бережливого производства и системы менеджмента качества. Стандартизация (ИСО 9000 и ИСО 14000) и сертификация. Государственное регулирование качества и безопасности продукции. Изучение основ Федеральных законов от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О техническом регулировании», от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об обеспечении единства измерений», от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 04.06.2018) «О защите прав потребителей») Инструменты СМК. Инструменты управления качеством: семь инструментов управления (диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, диаграмма процесса осуществления программы, матричный анализ данных). Семь инструментов контроля (диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма Исикавы, | <i>1</i> | ОК 01, ОК 04 | Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02 |

| | | | | |
|---|---|------------|---------------------|--|
| | контрольная карта, гистограмма, диаграмма разброса, метод расслоения, контрольные листки).Инструменты анализа и проектирования (FMEA-анализ, управление отношениями с потребителями QFD, CRM, CASL, BSC, 6 сигм, система «20 ключей»). Документирование при работе с инструментами. | | | |
| Тема 1.3. Теория потерь | Содержание | 4 | | |
| | Понятие «потери». Основные виды потерь: перепроизводство, избыток запасов, транспортировка, задержки, дополнительная обработка, перемещения, дефекты. Дополнительные виды потерь.Муда, мура, мури. Основные источники потерь в процессе производства продукции. Выявление потерь. Методика подсчета потерь и сумм экономического эффекта. Управление затратами в процессе производства продукции | 2 | ОК 01, ОК 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Выявление потерь в организации» | 2 | ОК 01, ОК 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |
| Раздел 2. Методы диагностики скрытых потерь | | 6/0 | | |
| Тема 2.1. Поток создания ценности для потребителя | Содержание | 2 | | |
| | Понятие ценность с точки зрения потребителя. Определение ценности продукта Основные характеристики потока создания ценности в процессе производства продукции. Действия, создающие и не создающие ценность. Материальный и информационный потоки. Функции менеджера потока создания ценности | 2 | ОК 01, ОК 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |
| Тема 2.2. Метод картирования потока создания ценностей | Содержание | 4 | | |
| | Картирования потока создания ценности в процессе производства продукции: шаги картирования, типичные ошибки при картировании потока создания ценности. Построение и анализ карты текущего состояния потока. Построение карты будущего состояния потока создания ценностей. Показатели эффективности процессов и потока создания ценности: время выполнения заказа, время добавления ценности, эффективность потока и пр. | 2 | ОК 01, ОК 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |

| | | | | |
|---|--|-------------|----------------------------|--|
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 2 «Построение и анализ карты текущего состояния потока. Определение скрытых потерь» | 2 | OK 01, OK 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |
| Раздел 3. Применение методов и инструментов бережливого производства в процессе обеспечения деятельности организации | | 20/0 | | |
| Тема 3.1. Организация рабочего пространства (система 5S) | Содержание | 3 | | |
| | работника. Особенности реализации системы 5С в России. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). Реализация этапов 5S. Сортировка. Самоорганизация (соблюдение порядка). Систематическая уборка (содержание в чистоте). Стандартизация. Совершенствование. Возможности и риски. Взаимосвязь системы 5S и других инструментов бережливого производства | 1 | OK 01, OK 02, OK 04 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 04.01 Уo 04.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 3 «Разработка стандарта рабочего места. Разработка плана проекта по внедрению системы 5 S в офисе. Составление контрольного листа по проверке применения метода 5S» | 2 | OK 01, OK 02, OK 04 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 04.01 Уo 04.02 |
| Тема 3.2. Стандартизация работы | Содержание | 3 | | |
| | Цель и задачи метода стандартизации работы. Объекты применения метода стандартизации работы. ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы. Этапы стандартизации работы. Расчет времени такта. Анализ текущей работы. Определение и устранение потерь. Разработка стандартов работы. Определение минимального уровня запасов. Обучение персонала стандартам работы. Размещение стандартов работы. | 1 | OK 01, OK 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |

| | | | | |
|---|---|---|----------------------------|--|
| | Проведение анализа текущих стандартов работы. Распространение лучшего опыта по организации. Возможности и риски. | | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 4 «Заполнения бланков стандартизированной работы» | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 |
| Тема 3.3. Визуализация | Содержание | 3 | | |
| | Цель и задачи визуализации. Объекты визуализации. ГОСТ Р 56907-2016 «Бережливое производство. Визуализация». Способы и инструменты метода визуализации. Маркировка. Оконтуривание. Разметки. Цветовое кодирование. Оформление информационных стендов. Использование визуализации при оформлении презентаций. Возможности и риски. | 1 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 5 «Постановка системы визуального управления» | 2 | ОК 01, ОК 02 | Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 |
| Тема 3.4. Всеобщее обслуживание оборудования «ТРМ» | Содержание | 3 | | |
| | Задачи и цели всеобщего обслуживания оборудования «ТРМ». Принципы «ТРМ» Способы и инструменты метода «ТРМ». Виды потерь при эксплуатации оборудования. Оценка эффективности работы оборудования. Общая эффективность работы оборудования. Анализ работы. Направления развертывания «ТРМ». Автономное обслуживание оборудования. Стандартизация и визуализация. Возможности и риски. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04 | Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 6 «Внедрение системы автономного обслуживания оборудования» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04 | Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 02.03 |

| | | | | |
|---|--|----------|----------------------------|--|
| | | | | 3o 04.01 3o 04.02 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 04.01 Уo 04.02 |
| Тема 3.5. Система быстрой переналадки SMED | Содержание | <i>1</i> | | |
| | Задачи и цели системы быстрой переналадки – SMED. Способы и инструменты метода SMED. Этапы применения. Возможности и риски. Выгоды для предприятия и работников от внедрения методики быстрой переналадки. Возможности использования подходов системы SMED при обслуживании оборудования, в технологических процессах, при наладке, замене инструмента и оснастки. Использование инструментов контроля качества в системе быстрой переналадки. | <i>1</i> | ОК 01, ОК 02, ОК 04 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 04.01 Уo 04.02 |
| Тема 3.6. Система Канбан | Содержание | <i>1</i> | | |
| | Задачи и цели системы «точно во время» - канбан, цели внедрения. Применимость системы. Виды системы канбан. Способы и инструменты метода. Процесс внедрения системы. Возможности и риски. | <i>1</i> | ОК 01, ОК 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |
| Тема 3.7. Бездефектное изготовление продукции | Содержание | <i>6</i> | | |
| | Защита от непреднамеренных ошибок Poka-Yoke -основа бездефектного производства. Задачи и цели системы Poka-Yoke. Способы и инструменты метода. Этапы применения. Возможности и риски. | <i>2</i> | ОК 01, ОК 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | <i>4</i> | | |
| | 1. Практическое занятие 7 «Определение показателей использования способов и инструментов в организации» | <i>2</i> | ОК 01, ОК 02 | 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 Уo 01.03 Уo 02.03 Уo 02.04 |
| 2. Практическое занятие 8 «Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства» | <i>2</i> | | | |

| | | | |
|---------------------------------|-----------|--|--|
| Промежуточная аттестация | * | | |
| Всего: | 32 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

1. Пурьжова, Л. В. Внедрение системы бережливого производства как фактор повышения эффективности деятельности производственных предприятий. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 82с. <https://www.iprbookshop.ru/122169.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p> | <p>знания структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>владение приемами структурирования информации</p> <p>знание формата оформления результатов поиска информации, современных средств и устройств информатизации</p> <p>знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности</p> <p>владение основами проектной деятельности</p> | <p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>планировать процесс поиска</p> <p>структурировать получаемую информацию</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | <p>определение этапов решения задач; выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задач и/или проблем</p> <p>планирование процесса поиска</p> <p>структурирование получаемой информации</p> <p>организация работы коллектива и команды</p> <p>взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | <p>Устный и письменный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> |

Приложение 4

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

| Название | Содержание |
|------------------------------------|---|
| Наименование программы | Рабочая программа воспитания по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов |
| Основания для разработки программы | <p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 11.01.2018 N 25 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»;</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p> |
| Цель программы | Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой). |
| Сроки реализации программы | 3 года 6 месяцев |

| | |
|-----------------------|--|
| Исполнители программы | Директор, заместитель директора по образовательной деятельности, заместитель директора по воспитательной работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, декан факультета строительного направления, кураторы, преподаватели, педагог-психолог, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители Родительского комитета, представители организаций - работодателей |
|-----------------------|--|

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

| Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы) | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|---|--|
| Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве | ЛР 1 |
| Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, | ЛР 2 |

| | |
|---|--------------------|
| <p>добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p> | |
| <p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p> | <p>ЛР 3</p> |
| <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p> | <p>ЛР 4</p> |
| <p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p> | <p>ЛР 5</p> |
| <p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p> | <p>ЛР 6</p> |
| <p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности</p> | <p>ЛР 7</p> |

| | |
|--|--------------|
| <p>каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения.</p> <p>Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p> | |
| <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p> | ЛР 8 |
| <p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p> | ЛР 9 |
| <p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p> | ЛР 10 |
| <p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p> | ЛР 11 |
| <p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания</p> | ЛР 12 |

| | |
|---|--------------|
| семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии) | |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала | ЛР 13 |
| Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; | ЛР 14 |
| Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии | ЛР 15 |
| Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства; | ЛР 16 |
| Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. | ЛР 17 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации | |
| - | - |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии) | |
| Активно применяющий полученные знания на практике, способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения | ЛР25 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса | |
| Активно реализующий личный потенциал в профессиональной деятельности, проявляющий готовность к продолжению образования, к социальной и профессиональной мобильности в условиях современного общества | ЛР26 |
| | |

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик | Личностные результаты |
|----------------|---|-----------------------|
| 1 | 2 | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | |

| | | |
|--------------|---|----------------------------|
| ОГСЭ.01. | Основы философии | ЛР 3, ЛР 7, ЛР 11 |
| ОГСЭ.02. | История | ЛР 1, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8 |
| ОГСЭ.03. | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ЛР 14 |
| ОГСЭ.04. | Физическая культура | ЛР 9 |
| ОГСЭ.05. | Психология общения | ЛР 3, ЛР 9 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | |
| ЕН.01 | Математика | ЛР 13 |
| ЕН.02 | Информатика | ЛР 4, ЛР10 |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | ЛР 10 |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | |
| ОП.01 | Инженерная графика | ЛР 13 |
| ОП.02 | Техническая механика | ЛР 13 |
| ОП.03 | Электротехника и электроника | ЛР 13 |
| ОП.04 | Сметы | ЛР 14 |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | ЛР 3, ЛР 12 |
| ОП.06 | Экономика организации | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 13 |
| ОП.07 | Менеджмент | ЛР 13, ЛР 14 |
| ОП.08 | Охрана труда | ЛР 4, ЛР 14 |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности | ЛР 1, ЛР 9 |
| ОП.10 | Правила и безопасность дорожного движения | ЛР 2, ЛР 13 |
| ОП.11 | Технология определения и оценки качества дорожных материалов | ЛР 13 |
| ОП.12 | Основы бережливого производства | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14 |
| ОП.13 | Проектирование профессиональной деятельности | ЛР 2, ЛР 13, ЛР 14 |
| П.00 | Профессиональный цикл | |
| ПМ.01 | Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов | |
| МДК.01. 01. | Геодезия | ЛР 13 |
| МДК.01. 02. | Геология и грунтоведение | ЛР 13, ЛР 14 |
| МДК.01. 03. | Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов | ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 26 |
| МДК.01. 04. | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14 |
| УП.01 | Учебная практика | |
| ПП.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР25 |
| ЭК | Экзамен квалификационный | |
| ПМ.02 | Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов | |
| МДК.02. 01. | Дорожно-строительные материалы | ЛР 10, ЛР 13 |
| МДК.02. 02. | Производственные предприятия дорожной отрасли | ЛР 10, ЛР 13, ЛР 26 |

| | | |
|------------------|--|---|
| УП.02 | Учебная практика | ЛР 14 |
| ПП.02 | Производственная практика (по профилю специальности) | ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР25 |
| ЭК | Экзамен квалификационный | |
| ПМ.03. | Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | |
| МДК.03.01. | Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов | ЛР 10, ЛР 13, ЛР 19 |
| МДК.03.02. | Строительство автомобильных дорог и аэродромов Раздел 1. Организация работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов | ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР25, ЛР 26 |
| | Строительство автомобильных дорог и аэродромов Раздел 2. Здания и сооружения на автомобильных дорогах | ЛР 13 |
| МДК.03.03. | Транспортные сооружения | ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 26 |
| УП.03 | Учебная практика | ЛР 14 |
| ПП.03 | Производственная практика (по профилю специальности) | ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР25 |
| ЭК | Экзамен квалификационный | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов | |
| МДК.04.01. | Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов. Раздел 1. Городские улицы | ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, |
| | Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов. Раздел 2. организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов | ЛР 13, ЛР 17, ЛР25, ЛР 26 |
| УП.04 | Учебная практика | ЛР 14 |
| ПП.04 | Производственная практика (по профилю специальности) | ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР25 |
| ЭК | Экзамен квалификационный | |
| ПМ.05 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | |
| МДК.05.01 | Дорожный рабочий | ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14 |
| УП.05 | Учебная практика | ЛР 14 |
| ПП.05 | Производственная практика (по профилю специальности) | ЛР 14, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР25 |
| КЭ | Квалификационный экзамен | |
| | Преддипломная практика | |
| | Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен | |
| МДМ.01 | Обеспечение профессиональной подготовки при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и городских путей сообщения | ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26 |
| ОП.11 | Охрана окружающей среды | ЛР 10 |

| | | |
|-----------|---|--|
| ОП.12 | Правила и безопасность дорожного движения | ЛР 2, ЛР 9 |
| ПМ.06 | Цифровые системы в дорожной отрасли | |
| МДК.06.01 | Цифровые технологии дорожной отрасли | ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 25, ЛР 26 |
| УП.06 | Учебная практика | |

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочей программы по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей программой.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей специальности;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;

- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

Формирование воспитательного пространства в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» предполагает реализацию следующих условий:

- диагностика актуального и индивидуально-личностного развития обучающихся;
- диагностика профессионально-личностного развития;
- оказание помощи в профессиональном выборе обучающихся; определении своих возможностей, исходя из способностей, склонностей, интересов, состояния здоровья (включая обучающихся с ОВЗ, инвалидностью); этно-культурных особенностей и социальной ситуации;
- своевременное выявление и оказание психолого-педагогической помощи в преодолении трудностей в учебной деятельности, межличностных отношениях (со сверстниками, педагогами, родителями и т.д.), адаптации на рабочем месте при прохождении производственной практики;
- профилактику вредных привычек и правонарушений;
- оказание психолого-педагогической помощи, консультирование и поддержка родителей (законных представителей) по вопросам воспитания.

Воспитательный процесс основывается на проверенных практикой и дающих положительные результаты принципах, адекватных целевым установкам, предъявляемым государством к воспитанию молодежи, тенденциям развития социокультурного пространства:

✓ **открытость** - возможность открытого обсуждения хода реализации Программы и свободного включения в процесс ее реализации всех заинтересованных субъектов социума района, систему конкурсов по выявлению и поддержке инновационных проектов, предлагаемых организациями, предприятиями, сообществами, гражданами;

✓ **инклюзия** - инклюзивный подход в воспитании детей с ОВЗ. При этом для инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) создаются специальные условия;

✓ **демократизм** – переход от системы с односторонней идеологией принудительных воздействий к субъекту воспитания, к системе, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества всех участников образовательного процесса;

✓ **наставничество** – обучение и воспитание личным примером, практическая передача профессиональных и иных навыков и знаний от старшего к младшему, от более опытного к менее опытному (воспитание в процессе деятельности);

✓ **духовность**, проявляющаяся в формировании у обучающихся смысло-жизненных духовных ориентаций, соблюдении общечеловеческих норм гуманистической морали, интеллектуальности и менталитета российского гражданина;

✓ **толерантность** - терпимость к мнению других людей, учет их интересов, мыслей, культуры, образа жизни, поведения в различных сферах жизни;

✓ **вариативность**, включающая различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленности системы воспитания на формирование вариативности способов мышления, принятия вероятностных решений в сфере профессиональной деятельности, готовности к деятельности в ситуациях неопределенности;

✓ **природоспособность** – учет прав пола, возраста, наклонностей, характера, предпочтений воспитуемых, ответственности за саморазвитие, за последствия своих действий и поведения;

✓ **эффективность** - как формирование навыков социальной адаптации, самореализации, способности жить по законам общества, не нарушая прав и свобод других, установившихся норм и традиций;

✓ **воспитывающее обучение** – использование воспитательного потенциала содержания изучаемых учебных дисциплин, как основных, так и дополнительных образовательных программ в целях личностного развития обучающихся, формирования положительной мотивации к самообразованию, а также ориентации на творческо-практическую внеучебную деятельность;

✓ **системность** – установление связи между субъектами внеучебной деятельности по взаимодействию в реализации комплексных воспитательных программ, а также в проведении конкретных мероприятий;

✓ **поэтапность** - предполагает этапность выполнения Программы, обязательное обсуждение результатов каждого этапа и коррекцию целей, задач и механизма реализации;

✓ **социальность** – ориентация на социальные установки, необходимые для успешной социализации человека в обществе. В этой связи возрастает роль принципа концентрации воспитания на развитие социальной и культурной компетентности личности, оказание помощи молодому человеку в освоении социокультурного опыта и свободном самоопределении в социальном окружении.

✓ **принцип ориентации на идеал** - идеалы определяют смыслы воспитания, то, ради чего оно организуется. Идеалы сохраняются в традициях и служат основными ориентирами человеческой жизни, духовно-нравственного и социального развития личности.

✓ **следование нравственному примеру** - следование примеру — ведущий метод воспитания. Пример — это возможная модель выстраивания отношений подростка с другими людьми и с самим собой, образец ценностного выбора. В примерах демонстрируется устремленность людей к вершинам духа, персонифицируются, наполняются конкретным жизненным содержанием идеалы и ценности. Особое значение для духовно-нравственного развития студента имеет пример педагогов.

✓ **принцип диалогического общения** со значимыми другими - большую роль играет диалогическое общение подростка со сверстниками, родителями, учителем и другими значимыми взрослыми. Наличие значимого другого в воспитательном процессе делает возможным его организацию на диалогической основе. Диалог исходит из признания и безусловного уважения права воспитанника свободно выбирать и сознательно

присваивать ту ценность, которую он полагает как истинную. Диалог не допускает сведения нравственного воспитания к морализаторству и «проповеди», а предусматривает его организацию средствами равноправного межсубъектного диалога. Выработка личностью собственной системы ценностей, поиски смысла жизни невозможны вне диалогического общения подростка и молодого человека «со значимым другим».

✓ **принцип идентификации:** идентификация — устойчивое отождествление себя «со значимым другим», стремление быть похожим на него. В подростковом возрасте идентификация является ведущим механизмом развития ценностно-смысловой сферы личности. Духовно-нравственное развитие личности подростка поддерживается примерами. В этом случае срабатывает идентификационный механизм — происходит проекция собственных возможностей на образ значимого другого, что позволяет подростку увидеть свои лучшие качества, пока ещё скрытые в нём самом, но уже осуществившиеся в образе другого. Идентификация в сочетании со следованием нравственному примеру укрепляет совесть — нравственную рефлексию личности, мораль — способность подростка формулировать собственные нравственные обязательства, социальную ответственность — готовность личности поступать в соответствии с моралью и требовать этого от других.

✓ **полисубъектность воспитания и социализации:** в современных условиях процесс развития, воспитания и социализации личности имеет полисубъектный, многомерно-деятельностный характер. Подросток включён в различные виды социальной, информационной, коммуникативной активности, в содержании которых присутствуют разные, нередко противоречивые ценности и мировоззренческие установки. Эффективная организация воспитания и социализации современных подростков возможна при условии согласования (прежде всего, на основе общих духовных и общественных идеалов, ценностей) социально-педагогической деятельности различных общественных субъектов: колледжа, семьи, учреждений дополнительного образования, культуры и спорта, традиционных религиозных и общественных организаций и др. При этом деятельность образовательного учреждения, педагогического коллектива колледжа в организации социально-педагогического партнёрства должна быть ведущей, определяющей ценности, содержание, формы и методы воспитания и социализации молодых людей в учебной, внеучебной, общественно значимой деятельности.

✓ **принцип совместного решения проблем:** личностные и общественные проблемы являются основными стимулами развития человека. Их решение требует не только внешней активности, но и существенной перестройки внутреннего душевного, духовного мира личности, изменения отношений (а отношения и есть ценности) личности к явлениям жизни.

✓ **принцип системно-деятельностной организации воспитания:** интеграция содержания различных видов деятельности студентов в рамках программы их духовно-нравственного развития и воспитания осуществляется на основе базовых национальных ценностей.

Для решения воспитательных задач обучающиеся вместе с педагогами, родителями, иными субъектами культурной, гражданской жизни обращаются к содержанию:

- общеобразовательных дисциплин;
- произведений искусства;
- периодической печати, публикаций, радио- и телепередач, отражающих современную жизнь;
- духовной культуры и фольклора народов России;
- истории, традиций и современной жизни своей Родины, своего края, своей семьи;
- жизненного опыта своих родителей и прародителей;
- профессиональному успеху земляков-выпускников, победителей конкурсов профессионального мастерства;
- общественно - полезной, личностно - значимой деятельности в рамках социальных и культурных практик;

- других источников информации и научного знания.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Нормативно-правовое обеспечение реализации рабочей программы воспитания основывается на государственном, региональном законодательстве в области образования и воспитания, а также локальных нормативных актах ПОО. Все они представлены на официальном сайте ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» [Локальные нормативные акты \(gboupsk.ru\)](http://gboupsk.ru)

| № | Наименование локального нормативного акта по вопросам воспитания |
|----|---|
| 1 | Устав ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» |
| 2 | Правила внутреннего распорядка для обучающихся |
| 3 | Положение порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ГАПОУ "ПСК" и студентом |
| 4 | Положение об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
| 5 | Положение о Совете профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних |
| 6 | Положение о режиме занятий |
| 7 | Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления студентов |
| 8 | Положение об условиях и порядке применения ресурсов сети Интернет |
| 9 | Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений |
| 10 | Положение об индивидуальной образовательной программе обучения |
| 11 | Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки |
| 12 | Положение о студенческом общежитии |
| 13 | Положение о наставничестве в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» |
| 14 | Положение о Студенческом совете |
| 15 | Программа развития ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» на 2020-2025 год |

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Реализация программы воспитания обучающихся в ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» соответствует требованиям ФГОС. Механизмы управленческого взаимодействия субъектов воспитания представлены в таблице.

| Уровень управления | Наименование мероприятия | Задачи/Планируемый результат | Срок выполнения |
|--------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|
|--------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|

| | | | |
|--|--|--|-----------------------------|
| <p>Директор Галочкин Дмитрий Анатольевич</p> | 1.Педагогический совет | <p>Выявление, анализ и оценка качества обучения и воспитания, выявление результатов образовательной деятельности, достижений, передового опыта; принятие принципиальных решений</p> | В течение года |
| | 2.Совещания | | В течение года |
| | 3.Собрания | | В течение года |
| <p>Заместитель директора по воспитательной работе Тельнова Наталья Александровна</p> | 1.Совещания социально-педагогической службы | <p>Еженедельный анализ работы, планирование и контроль работы, обсуждение проблемных ситуаций. Психолого-педагогическая поддержка обучающихся. Координация педагогической деятельности по содействию обучающимся в самореализации, развитии и проявлении индивидуальности.</p> | Еженедельно |
| | 2. Заседания Совета по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних | <p>Выявление обучающихся «группы риска», определение направлений работы и мер помощи несовершеннолетним, находящимся в социально-опасном положении</p> | Не реже одного раза в месяц |
| | 3. Психолого-педагогический консилиум | <p>Выявление трудностей в освоении образовательных программ, социальной адаптации обучающихся, разработка рекомендаций психолого-педагогического сопровождения обучающихся</p> | |
| | 4. Заседания службы медиации | <p>Конструктивное решение конфликтных ситуаций. Содействие профилактике правонарушений и социальной реабилитации участников конфликтных ситуаций на основе принципов восстановительного правосудия</p> | По запросу |

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| | 5.Объединенный совет обучающихся | Защита и представление прав и интересов обучающихся; взаимодействие с органами управления колледжа на основе принципов сотрудничества и автономии | Не реже одного раза в месяц |
| | 6.Внутриколледжный совет родителей | Содействие колледжу в осуществлении воспитания и образования обучающихся | По запросу |
| | 7. Проведение кружковой работы с обучающимися. | Внеурочная занятость | В течение года |
| Заместитель директора по образовательной деятельности Ананьина Юлия Владимировна | Методический совет | Методическое обеспечение образовательного процесса, наставническая помощь педагогам | По запросу |
| | Совещания | Координация образовательной деятельности, обеспечение повышения квалификации педагогических работников | По запросу |
| Заместитель директора по учебно-производственной работе Платонов Валентин Евгеньевич | Совещания | Планирование, организация и руководство практическим обучением обучающихся в учебных мастерских колледжа, производственных предприятиях | По запросу |
| Деканы факультета Доможирова Наталья Владимировна | 1.Заседания стипендиальных комиссии | Организация порядка назначения, выплаты, прекращения выплат стипендий и других форм социальной и материальной поддержки обучающихся; назначение поощрительных выплат | ежемесячно |
| | 2. Совещание кураторов | Содействие в формировании общих компетенций будущего специалиста, планирование и анализ социально-значимой, творческой деятельности обучающихся | В течение года/ по необходимости |

| | | | |
|--|---------------------------------|---|----------------|
| | 3. Заседания цикловых комиссий; | Разработка программ деятельности. Методическая и наставническая помощь педагогам | В течение года |
|--|---------------------------------|---|----------------|

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы соответствует требованиям к материально-техническому обеспечению ООП и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

В ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» созданы все необходимые условия для обучающихся любой категории. В соответствии с требованиями ФГОС объекты обучения и воспитания обустроены и оснащены современным учебным оборудованием, обеспечены компьютерной техникой и доступом в интернет через подключение Wi-Fi, имеется оборудование для специалистов при проведении коррекционно - развивающих занятий, создана доступная среда. Необходимые меры доступности и безопасности обеспечены в соответствии с нормативными требованиями.

| Наименования объектов | Основные требования |
|---|---------------------|
| Учебные аудитории | Имеются, оснащены |
| Мастерские | Имеются, оснащены |
| Кабинеты, используемые для учебной практики | Имеются, оснащены |
| Актный зал | Имеются, оснащены |
| Спортивный зал | Имеются, оснащены |
| Тренажерный зал (при наличии) | Имеются, оснащены |
| Специализированные центры компетенций (при наличии) | Имеются, оснащены |
| Библиотека | Имеются, оснащены |
| Библиотека электронных ресурсов | Имеются, оснащены |
| Комнаты психологической разгрузки | Имеются, оснащены |
| Пресс-центр | Имеются, оснащены |
| Стадион | Имеются, оснащены |

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение реализации рабочей программы воспитания обеспечивает результативность взаимодействия со всеми участниками воспитательного процесса.

Ключевая информация по воспитанию представлена в открытом доступе на официальном сайте ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»: [Главная \(gboupsk.ru\)](http://gboupsk.ru), что дает возможность оперативно ознакомить обучающихся и других участников воспитательного процесса с актуальными воспитательными событиями.

Наличие официальных страниц в социальных сетях Вконтакте (https://vk.com/gbou_psk), Одноклассники (<https://ok.ru/perevozkolledzh>), Телеграм (<https://t.me/pskcollege>) позволяет своевременно распространять информацию о мероприятиях воспитательной и профориентационной направленности на значительную аудиторию.

ГАПОУ «Перевозский строительный колледж» сотрудничает с общественно-политической еженедельной газетой городского округа Перевозский «Новый путь», в которой освещаются важнейшие события воспитательной направленности.

В структурных подразделениях оформлены и регулярно обновляются информационные стенды, выставки, проводятся информационные встречи, конференции, анонсы значимых мероприятий и акций воспитательной направленности.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов
на период 2023/2024 учебный год

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР |
|-----------------|--|------------------------------------|--|---|----------|
| СЕНТЯБРЬ | | | | | |
| 1 | Торжественная линейка, посвященная Дню знаний | 1-4 курс | Площадь перед главным корпусом/актовый зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-организатор | ЛР 2 |
| 1 | Единый классный час «Год науки и технологий» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 1 | Единый классный час для студентов 1 курса по ознакомлению с Правилами внутреннего распорядка | 1 курс | Учебные аудитории, актовый зал | Кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3 |
| 3 | Онлайн-челлендж «День солидарности в борьбе с терроризмом» | 1-2 курс | онлайн | Кураторы, педагог-организатор | ЛР 3 |
| 4, 11, 18, 25 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |
| 4, 11, 18, 25 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 4-8 | Сбор информации и ознакомление с контингентом групп 1 курса (составление социального паспорта) | 1 курс | Учебные аудитории, общежития | Кураторы, воспитатели общежитий, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 12 |
| 4-8 | Организационные собрания в общежитиях | Студенты, проживающие в общежитиях | Общежития 1,2,3,4 | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, воспитатели общежитий, коменданты | ЛР 3 |
| 4-29 | Адаптационный месячник «Я – первокурсник» | 1 курс | Учебные корпуса | Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, | ЛР 9 |

| | | | | | |
|-------|--|----------|---|--|--------------|
| | | | | кураторы, представители студенческого самоуправления | |
| 4-8 | Презентация кружков и секций дополнительного образования. Вовлечение студентов в кружки и секции дополнительного образования | 1-2 курс | Учебные корпуса, официальная группа ПСК ВКонтакте | Заместитель директора по воспитательной работе, зав.объединениями ПЦК, педагоги дополнительного образования, преподаватели, кураторы | ЛР 2 |
| 7 | Дискуссионный клуб «Россия молодая» - «211 лет со Дня Бородинского сражения» | 1-2 курс | Поливалентный зал | Преподаватели истории, обществознания | ЛР 1,2,3 |
| 8 | Акция, посвященная Международному дню распространения грамотности | 1-2 курс | Общежития | Воспитатели общежитий | ЛР 3 |
| 11 | Выборы органов студенческого самоуправления | 1-2 курс | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-организатор, представители студенческого самоуправления | ЛР 2 |
| 12 | Квиз «По страницам жизни К.Э. Циолковского» к 165-летию со дня рождения К.Э.Циолковского | 1-2 курс | Читальный зал | Преподаватели естественнонаучных дисциплин, педагог дополнительного образования | ЛР 3,5 |
| 13-18 | Посещение музея колледжа студентами 1 курса | 1 курс | Музей колледжа | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, заведующий музеем, преподаватели истории и обществознания | ЛР 5 |
| 18-22 | Деловые завтраки с участием амбассадоров | 1-2 курс | Онлайн, официальная | Амбассадоры профессионалы | ЛР 2, 25, 26 |

| | | | | | |
|-------|--|--|---------------------------|---|-------------|
| | Профессионалитета «Мы ПРОФИ!» | | группа ВК | тета | |
| 21 | Квест «Введение в профессию» | 1 курс | Учебные аудитории | Декан, кураторы | ЛР 1 |
| 21 | Живая газета «День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год)» | 1-2 курс | Учебные аудитории, онлайн | Педагог-организатор, преподаватели истории и обществознания | ЛР 5 |
| 27 | Челлендж «Спасибо за детство» ко Дню работника дошкольного образования | 1-2 курс | онлайн | Кураторы | ЛР 6,8 |
| 27-30 | Родительское собрание в формате онлайн | Родители обучающихся 1-2 курсов | онлайн | Заместитель директора по воспитательной работе, деканы факультетов, кураторы | ЛР 1-26 |
| 27 | Информационный обзор «Край Нижегородский», посвященный Всемирному дню туризма | 1-2 курс | официальная группа онлайн | педагог дополнительного образования | ЛР 5 |
| 28 | «День первокурсника. Посвящение в студенты» | 1-2 курс | Акутовый зал | Заместитель директора по воспитательной работе, деканы факультетов, педагог-организатор, кураторы | ЛР 2 |
| 28 | Организационное собрание кураторов учебных групп в 2021-2022 учебном году | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-психолог, социальный педагог, педагог дополнительного образования | ЛР 1-14 |
| 29 | Единый кураторский час «Безопасный интернет», посвященный Дню интернета в России | 1-2курс | Учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы | ЛР 10 |
| 29 | Совет по профилактике | Студенты, состоящие на различных формах профилактики | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный | ЛР 1, 25,26 |

| | | | | | |
|------------------|---|--|--|--|----------------------------------|
| | | ческого учета | | педагог, педагог-психолог | |
| ОКТЯБРЬ | | | | | |
| 1-30 | Волонтерская акция «Ветеран живет рядом» в рамках месячника пожилого человека. | Участники волонтерского объединения | ГБУ «Перевозский дом-интернат», ГБУ «ЦСОГПВИИ Перевозского района», г.о. Перевозский | Руководитель волонтерского объединения | ЛР 6,8 |
| 2, 9, 16, 23, 30 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |
| 2, 9, 16, 23, 30 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 2 | День СПО | 1-2 курс, обучающиеся общеобразовательных школ, родители | Образовательное пространство ПСК, официальная страница ВК | Амбассадоры профессионали тета, специалист по профориентации, декан факультета | ЛР 2, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 26 |
| 2-6 | Единый кураторский час, посвященный Дню Профтехобразования | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы, педагог дополнительного образования | ЛР 4,26 |
| 1-6 | Онлайн-акции #учитель52, #спасибоучитель | 1-2 курс | онлайн | Кураторы, педагог дополнительного образования | ЛР 4,6 |
| 1-6 | «Учитель – профессия вечная» - выставка поздравление ко Дню Учителя | 1-2 курс | Читальный зал библиотеки официальная группа онлайн | Заведующий библиотекой, педагог дополнительного образования | ЛР 4,6 |
| 4 | Живая газета «История Профтех» | 1-2 курс | Учебные аудитории, музей колледжа | Педагог дополнительного образования, заведующий музеем | ЛР 4,26 |
| 4 | Акция «Добролап» (ко Всемирному дню защиты животных) | 1-2курс | Учебные корпуса | Педагог дополнительного образования | ЛР 2,6 |
| 4 | Всероссийский открытый урок | 1 курс | Учебные | Преподаватели | ЛР 9 |

| | | | | | |
|----------------|---|--|--|---|--------------|
| | «ОБЖ» | | аудитории | ОБЖ | |
| 6 | Праздничный концерт ко Дню учителя | 1-2 курс | Актовый зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Педагог дополнительного образования | ЛР 2,11 |
| 6 | Профилактическая акция «Дороги для жизни» с участием сотрудников ГИБДД | 1-2 курс | Актовый зал | Педагог дополнительного образования | ЛР 3 |
| 6 | Онлайн-акция «Движемся вместе», приуроченная к Международному дню детского церебрального паралича | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, кураторы, педагог-психолог | ЛР 8 |
| 9-13 | Анонимное анкетирование «Что ты знаешь о курительных смесях» | 1-2 курс | ПСК ХАБ | Педагог-психолог, социальный педагог, кураторы | ЛР 9 |
| 2-27 | Коррекционно-развивающие игры по развитию коммуникативных навыков и эмоционально-волевой сферы | 1-2 курс | Общежития 1,2, 3,4 | Педагог-психолог | ЛР 2, 7, 9 |
| Октябрь-ноябрь | Осенняя спартакиада | 1-2 курс | Спортивные залы, стадионы, территория колледжа | Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры | ЛР 9 |
| 16 | Информационный обзор, посвященный Всемирному дню математики | 1-2 курс | онлайн | Преподаватели математики | ЛР 2 |
| 16-20 | Деловые завтраки с участием амбассадоров Професионалитета «Мы ПРОФИ!» | 1-2 курс | Онлайн, официальная группа ВК | Амбассадоры профессионалитета | ЛР 2, 25, 26 |
| 17 | Профессиональный праздник «День будущего строителя» | 1-2 курс, обучающиеся общеобразовательных школ | Актовый зал | Амбассадоры профессионалитета, специалист по профориентации | ЛР 2, 25, 26 |
| 19 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Педагог | ЛР1, 25, 26 |

| | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|--------------|
| | | | | дополнительно го образования, социальный педагог, педагог- психолог | |
| 20 | Встреча с социальным партнером ООО «КЕРМА» по вопросам трудоустройства | 2 курс | Поливалентный зал | Заместитель директора по УПР, декан ФСН, кураторы | ЛР 13,25, 26 |
| 27 | Совет по профилактике | Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3 |
| 30 | Заседание дискуссионного клуба «Россия молодая» - «День памяти жертв политических репрессий» | Участники дискуссионного клуба | Поливалентный зал | Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1, 8 |
| НОЯБРЬ | | | | | |
| 1 | Праздничный концерт ко Дню рождения колледжа | 1-2 курс | Актальный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, Педагог дополнительного образования, кураторы | ЛР 1,2, 5 |
| 13,20, 27 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |
| 13,20, 27 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 1-10 | Онлайн-акция #ПСКлучший | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, кураторы | ЛР 1,2, 5 |
| 2 | Единый классный час «Навеки в памяти народной», посвященный Дню народного единства | 1-2 курс | Учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы | ЛР 1,2 |
| 3 | Заседание дискуссионного | 1-2 курс | Поливалентный | Преподаватели | ЛР 1,2 |

| | | | | | |
|-------|---|-----------------------------------|-------------------------------|---|----------------------------------|
| | клуба «Россия молодая» - «Если мы едины – мы непобедимы!» ко Дню народного единства | | й зал | истории и обществознания | |
| 8 | Встреча с представителями КДН и ЗП, ПДН МО МВД «Перевозский» по вопросам принятия мер, направленных на противодействие вовлечения несовершеннолетних в деструктивные сообщества | 1-2 курс | Актовый зал | Заместитель директора по воспитательной работе, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы | ЛР 3 |
| 8-30 | Участие в региональном чемпионате профессионального мастерства "Абилимпикс" | Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ | Площадки конкурса | Заместитель директора по УПР, деканы факультетов, преподаватели, мастера п/о | ЛР8, 25, 26 |
| 8-30 | Участие в региональном чемпионате «Профессионалы» | 2 курс | Площадки конкурса | Заместитель директора по УПР, деканы факультетов, преподаватели, мастера п/о | ЛР 25,26 |
| 8 | Ситуационная игра «Победить и удержаться», посвященная международному дню отказа от курения | 1-2 курс | Актовый зал | Педагог-психолог, медицинский работник | ЛР 9 |
| 16 | «Будем жить, друг - друга уважая!» Информационный обзор, посвященный международному дню толерантности | 1-2 курс | Библиотека | Зав.библиотекой, библиотекарь | ЛР 8 |
| 16 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 1 - 26 |
| 20-24 | Деловые завтраки с участием амбассадоров Проффессионалитета «Мы ПРОФИ!» | 1-2 курс | Онлайн, официальная группа ВК | Амбассадоры профессионалитета | ЛР 2, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 26 |
| 27-30 | Открытый микрофон «Говорите мамам нежные слова, посвященный Дню матери | 1-2 курс | онлайн | Преподаватели литературы | ЛР 12 |

| | | | | | |
|----------------|--|---|-------------------|---|-------------|
| 29 | Совет по профилактике | Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3 |
| 27 | Живая газета «Информация – залог успеха!», посвященная Всемирному дню Информации | 1-2 курс | Учебные аудитории | Педагог дополнительного образования | ЛР 10 |
| 29 | Онлайн-акция, посвященная Дню матери | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования | ЛР 12 |
| 29 | Таланты ПСК – онлайн конкурс | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования | ЛР 2, 8, 11 |
| 30 | Родительское собрание | 1-2 курс | Актовый зал | Зам. директора по воспитательной работе, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР12 |
| ДЕКАБРЬ | | | | | |
| 1 | Единый классный час, посвященный Всемирному дню борьбы со СПИДом | 1-2 курс | Учебные аудитории | социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 8,9 |
| 1 | Всероссийская акция «СТОП_ВИЧ_СПИД» | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, медицинский работник, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 8,9 |
| 4 | Акция, посвященная дню неизвестного солдата | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2 |
| 4 | Акция «Невозможное возможно» к Международному дню инвалидов | 1-2 курс | онлайн | Социальный педагог, Педагог- | ЛР 6,8 |

| | | | | | |
|--------------|--|---|--|---|--------------|
| | | | | психолог | |
| 4,11, 18, 25 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |
| 4,11, 18, 25 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 4 | День информатики в России Всероссийская акция «Час кода». Тематический урок информатики | 1-2 курс | Учебные аудитории, библиотека электронных ресурсов | Преподаватели информатики | ЛР 2, 4, 10 |
| 4 - 5 | Марафон #Мы вместе, приуроченный ко Дню добровольца в России | Члены студенческого совета, участники волонтерского объединения | https://dobro.ru / | Педагог дополнительного образования, студсовет, волонтеры | ЛР 2,6 |
| 9 | День Героев Отечества – онлайн-акция | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1, 6 |
| 11 | Единый урок «Права человека» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания | ЛР3 |
| 12 | Деловая встреча «Строй карьеру вместе с нами» с представителями предприятий строительной отрасли (ФП «Профессионалитет») | 1-2 курс | Коворкинг-центр | Амбассадоры профессионалитета, специалист по профориентации, декан факультета | ЛР 2, 25, 26 |
| 11-15 | Деловые завтраки с участием амбассадоров Профессионалитета «Мы ПРОФИ!» | 1-2 курс | Онлайн, официальная группа ВК | Амбассадоры профессионалитета | ЛР 2, 25, 26 |
| 12 | Онлайн-акция «День Конституции Российской Федерации» | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, преподаватели | ЛР 1, 2, 5 |

| | | | | | |
|---------------|--|--|--|---|--------------|
| | | | | истории и обществознания | |
| 13 | «Добрые встречи» (с победителями и участниками чемпионата профессионального мастерства) | 1-2 курс | Поливалентный зал | Кураторы, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25,26 |
| 14 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 1-26 |
| 25-29 | Участие в организации новогоднего праздника «Когда в дом входит год молодой» | Члены студенческого совета | Актный зал | Педагог дополнительного образования, кураторы | ЛР 2, 11 |
| 25 | Профилактическая беседа со студентами группы риска на тему: «Зимние каникулы без правонарушений» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3,9 |
| 26 | День открытых дверей (для учащихся школ, в том числе для абитуриентов-инвалидов и лиц с ОВЗ) | Члены студенческого совета | Мастерские, учебные аудитории | Педагог дополнительного образования, кураторы | ЛР 8, 25, 26 |
| 28 | Совет по профилактике | Студенты состоящие на различных формах профилактического учета | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3,9 |
| ЯНВАРЬ | | | | | |
| 8 - 31 | Профориентационная работа со школами в рамках программы популяризации ФП «Профессионалитет» | Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет | Общеобразовательные школы | Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования | ЛР 2, 25, 26 |
| 8, 15, 22, 29 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 | Педагог-дополнительного образования, заместитель | ЛР 1,2 |

| | | | | | |
|---------------------|---|---------------------------|--------------------------------|--|-----------------|
| | | | этажа, ЦПО БСХТ | директора по ВР | |
| 8, 15, 22, 29 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 17 | Встреча с Чемпионом (ФП «Профессионалитет») | 1-2 | Коворкинг- центр | Амбассадоры профессионали тета, специалист по профориентаци и, декан факультета | ЛР 2, 25, 26 |
| 18 | «Добрые встречи» (с врачом- наркологом по профилактике употребления психоактивных веществ) | 1-2 курс | Актовый зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы | ЛР 9 |
| 22-31 | Неделя памяти жертв холокоста | 1-2 курс | Учебные аудитории онлайн | Кураторы, преподаватели истории и обществознани я | ЛР 1,2,8 |
| 21 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог дополнительно го образования, социальный педагог, педагог- психолог | ЛР 1- 26 |
| 25 | «Татьянин день» - концертная программа | 1-2 курс | Актовый зал | Педагог дополнительно го образования, кураторы | ЛР 2, 11 |
| 26 | «Быстрее, выше, сильнее!» (Веселые старты, посвященные Дню студента) | 1-2 курс | Спортивный зал | Преподаватели физической культуры, педагог дополнительно го образования | ЛР 2, 9 |
| 22-26 | Открытый микрофон – «Стихи о войне» | 1-2 курс | Актовый зал | педагог дополнительно го образования, преподаватели русского языка и литературы | ЛР 1,2, 5 |
| 22-27 | Неделя факультета строительного направления | обучающие ся в группах | Учебные аудитории, | Декан факультета | ЛР 2, 25,26 |

| | | | | | |
|----------------|---|---|--|---|--------------|
| | | факультета строительного направления | актовый зал, пресс-центр, спортивный зал | строительного направления | |
| 26 | Дискуссионный клуб «День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады» | Члены дискуссионного клуба «Россия молодая» | Пресс-центр | Преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5 |
| 26 | Совет по профилактике | Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3, 9 |
| 26 | День открытых дверей | Обучающиеся общеобразовательных школ, родители | Мастерские, учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2,25,26 |
| 31 | «Добрые встречи» (с представителями ОАО «Керма») | 2 курс | Пресс-центр | Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования | ЛР 25, 26 |
| ФЕВРАЛЬ | | | | | |
| 2 | Живая газета «День воинской славы России» (Сталинградская битва, 1943) | 1-4 курс | Учебные аудитории | преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5 |
| 5, 12, 19, 26 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |
| 5, 12, 19, 26 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 7 | Конкурс художественных фотографий «Профессии будущего» в рамках федерального проекта «Профессионалитет» | 1-2 курс, обучающиеся общеобразовательных | Официальная страница ВК | Специалист по профориентации, Амбассадоры профессионалитета | ЛР 2, 25, 26 |

| | | | | | |
|-------|---|---|-------------------|---|-------------|
| | | школ | | | |
| 7-12 | Олимпиада «Строительные технологии» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Декан факультета строительного направления | ЛР 2, 25,26 |
| 5-9 | Неделя безопасного интернета (классные часы, родительские собрания) | 1-4 курс | онлайн | Педагог-психолог, социальный педагог | ЛР 2, 4, 10 |
| 8 | Единый классный час «День русской науки» | 1-4 курс | Учебные аудитории | Методисты | ЛР 2, 25 |
| 9 | Открытый микрофон – «День памяти А.С. Пушкина» | 1 курс | онлайн | Преподаватели русского языка и литературы | ЛР 1, 2 |
| 12 | Добрые встречи (с медицинским работником колледжа по вопросам профилактики инфекционных заболеваний) | 1-4 курс | онлайн | Медицинский работник | ЛР 2,9 |
| 15 | Дискуссионный клуб «Афганистан глазами наших земляков» (с участниками боевых действий в Афганистане, Чечне) | Члены дискуссионного клуба «Россия молодая» | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2,6 |
| 19-16 | Неделя правовых знаний: «Мы в ответе за свои поступки»; «Наша сила – в единстве»; «Мы за мир без насилия»; «Профилактика терроризма, экстремизма, ксенофобии и радикализма среди молодежи». | 1-4 курс | Учебные аудитории | Социальный педагог, кураторы | ЛР 2,3 |
| 19-16 | Серия психотренингов «Эффективные коммуникации» (для выпускников) | 3-4 курс | Учебные аудитории | Педагог-психолог | ЛР 9 |
| 16 | Всероссийская конференция «Студенческая наука» | 1-4 курс | | Методисты, преподаватели, кураторы | ЛР 2, 6 |
| 22 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог- | ЛР 1-26 |

| | | | | | |
|---------------|---|---|--|---|--------------|
| | | | | психолог | |
| 22 | Тестирование «Проверь свою грамотность» (21 февраля — Международный день родного языка (Отмечается с 2000 г. по инициативе ЮНЕСКО.)) | 1-4 курс | Онлайн | Преподаватели русского языка и литературы, библиотекарь | ЛР 1,2, 4, 5 |
| 22 | «День защитников Отечества» - концертная программа | 1-4 курс | Актовый зал | Педагог дополнительного образования | ЛР 1, 2, 11 |
| 28 | Совет по профилактике | Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3,9 |
| 29 | День открытых дверей | Обучающиеся общеобразовательных школ, родители | Мастерские, учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25, 26 |
| МАРТ | | | | | |
| 1 | Акция «Добролап» | 1-2 курс | Молодежный центр | Педагог дополнительного образования | ЛР 2, 10 |
| 1-4 | Подготовка участников к IX Областному поэтическому конкурсу им. А.И. Люкина «Поэт на все времена» | 1 курс | Актовый зал | Методисты, педагог дополнительного образования | ЛР 2, 11 |
| 3-4 | Всероссийская эстафета «10 вопросов наставнику» | 1-2 курс | Онлайн | Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25, 26 |
| 4, 11, 18, 25 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |

| | | | | | |
|---------------|--|---|--------------------------------|--|--------------|
| 4, 11, 18, 25 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 7 | Мероприятия, посвященные международному женскому дню 8 Марта | 1-2 курс | Учебные аудитории, актовый зал | Кураторы, преподаватели, педагог дополнительного образования | ЛР 12 |
| 14 | Мисс и мистер ПСК 2022 | Участники конкурса | Актовый зал | Кураторы, педагог дополнительного образования | ЛР 2, 9, 11 |
| 18-22 | Профессиональные пробы «СТРОЙ ПРОФИ» | Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет | Общеобразовательные школы | Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о, Амбассадоры профессионалитета | ЛР 2, 25, 26 |
| 18-22 | Серия тренингов по профилактике асоциального поведения (Арт-театр) | 1-2 курс | Учебные аудитории | Педагог-психолог, социальный педагог | ЛР 9 |
| 18 | Дискуссионный клуб «День воссоединения Крыма с Россией» | Члены дискуссионного клуба «Россия молодая» | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1, 2, 5 |
| 18 | Живая газета «Крым» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2,5 |
| 18 - 22 | Добрые встречи (с социальным педагогом, педагогом-психологом) | Студенты из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей | Общежитие №3 | Руководитель центра социальной адаптации, воспитатели общежития, кураторы, педагог-психолог, социальный педагог | ЛР 1,2, 5 |
| 28 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный | Заместитель | ЛР 1- |

| | | | | | |
|------------------|---|---|--|---|--------------|
| | | | зал | директора по воспитательной работе, кураторы, педагог дополнительного образования, социальный педагог, педагог-психолог | 26 |
| 25-29 | Неделя правовых знаний: «Ответственность за употребление и распространение ПАВ»; «Антикоррупционное законодательство»; «Беспризорность и безнадзорность». | 1-2 курс | Учебные аудитории | Социальный педагог, кураторы | ЛР 2, 3 |
| март | Нижегородский областной фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна» | Участники конкурса | г. Нижний Новгород | Педагоги дополнительного образования | ЛР 2, 11 |
| 29 | День открытых дверей | Обучающиеся общеобразовательных школ, родители | Мастерские, учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25, 26 |
| 29 | Совет по профилактике | Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3, 9 |
| АПРЕЛЬ | | | | | |
| 1, 8, 15, 22, 29 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |
| 1, 8, 15, 22, 29 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |

| | | | | | |
|-------|---|---|-----------------------------|--|--------------|
| 1 | Фотоконкурс «Апрельская капель», посвященный Дню смеха | 1-2 курс | Онлайн | Педагог дополнительного образования | ЛР 5,9, 11 |
| 1-30 | Профориентационная работа со школами | Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет | Общеобразовательные школы | Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25, 26 |
| 1-30 | Весенняя спартакиада «О спорт! Ты жизнь!» | 1-2 курс | Стадион Спортивный зал | Преподаватели физической культуры | ЛР 9 |
| 1 | Профессиональные пробы «Путевка в будущее» | Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет | Общеобразовательные школы | Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о, Амбассадоры профессионалитета | ЛР 2, 25, 26 |
| 8-12 | Серия тренинговых занятий «PRO нас» (профилактика асоциального поведения) | 1-2 курс | Учебные аудитории | Педагог-психолог Социальный педагог | ЛР3,9 |
| 12 | Единый урок «Космос – это мы» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы | ЛР 1, 2, 5 |
| 12 | Живая газета «Дорога к звездам» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Педагог дополнительного образования | ЛР 1, 2, 5 |
| 12 | Дискуссионный клуб «Поехали!» | Члены дискуссионного клуба «Россия молодая» | Пресс-центр | Преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5 |
| 15 | Диспут «Вовлечение несовершеннолетних в деструктивные сообщества в сети Интернет» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Педагог-психолог Социальный педагог | ЛР 3 |
| 16 | Круглый стол «Ответственность за нарушения ПДД» | 1-2 курс | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе | ЛР 3 |
| 15-16 | Уроки безопасности (информационно-просветительские лекции, беседы, инструктажи по | 1-2 курс | Учебные аудитории Онлайн | Заместитель директора по воспитательной работе | ЛР3, ЛР 9 |

| | | | | | |
|------------|---|--|-------------------------------|---|--------------|
| | безопасному поведению в разных ситуациях, в сети Интернет) | | | Педагог дополнительно образования | |
| 18-19 | «День профессионализма» | 1-2 курс, обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет | Общеобразовательные школы | Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о, Амбассадоры профессионализма | ЛР 2, 25, 26 |
| 25 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 1-14 |
| 26 | День открытых дверей | Обучающиеся общеобразовательных школ, родители | Мастерские, учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25, 26 |
| 22-26 | Диагностика профессиональной готовности студентов выпускных групп | Выпускные группы | Учебные аудитории | Педагог-психолог | ЛР 25,26 |
| 22-26 | Субботник (благоустройство территории колледжа) | 1-4 курс | Территория колледжа | Кураторы. Преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 4 |
| 26 | Информационный обзор «Чернобыль в нашей памяти» | 1-4 курс | Читальный зал | Библиотекарь | ЛР 10 |
| 26 | Совет по профилактике | Студенты состоящие на различных формах профилактического учета | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3, 9 |
| МАЙ | | | | | |
| 1 | Фото-челлендж «Мир. Труд. | 1-4 курс | онлайн | Педагог | ЛР2, 5 |

| | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|--------------|
| | Май», посвященный Празднику весны и труда | | | дополнительно го образования | |
| 6, 13, 20, 27 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительно го образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |
| 6, 13, 20, 27 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 6 | Фестиваль патриотической песни | 1-4 курс | Актовый зал | Педагоги дополнительного образования | ЛР 1, 2,5,7 |
| 1-6 | Участие во Всероссийских акциях «Окна Победы», «Письма Победы», «Сад Памяти», «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк». | 1-4 курс | онлайн | Кураторы, преподаватели, мастера п/о | ЛР 1, 2,5,7 |
| 6-8 | Тематические классные часы, просмотр документальных и художественных фильмов о ВОВ | 1-4 курс | Учебные аудитории Общежития | Кураторы, воспитатели общежития | ЛР 1, 2,5,7 |
| 7 | Открытый микрофон «Без срока давности» | 1 курс | Онлайн | Преподаватели русского языка и литературы, кураторы | ЛР 1, 2,5,7 |
| 9 | Участие в митинге, посвященном Дню Победы | 1-4 курс | Площадь перед колледжем | Директор, заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, мастера п/о | ЛР 1, 2,5,7 |
| 13 | Дискуссионный клуб «Великая Отечественная... Взгляд из будущего» | Члены дискуссионного клуба «Россия молодая» | Пресс-центр | Преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5,7 |
| 13-17 | Профориентационная работа со школами | Обучающиеся общеобразовательных школ, студсовет | Общеобразовательные школы | Специалист по профориентации, педагог дополнительного образования, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25, 26 |
| 15 | «Ночь музеев 2022» | студсовет | Распределенный музей истории ПСК | Заместитель директора по воспитательной работе | ЛР11 |

| | | | | | |
|-------|---|---|---------------------------|---|-----------|
| 16 | Тренинг «Семейные ценности» (К международному дню семьи) | 3-4 курс | Учебные аудитории | Педагог-психолог | ЛР12 |
| 17 | Добрые встречи (экскурсия на ООО «Пешеланский гипсовый завод») | 3-4 курс факультета строительного направления | п. Пешелань | Заместитель директора по УПР, кураторы, преподаватели, мастера п/о | ЛР 25,26 |
| 20 | Дискуссионный клуб «Я теперь вспоминаю как песню...» (к 100-летию Пионерской организации) | Члены дискуссионного клуба «Россия молодая» | Пресс-центр | Преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5 |
| 23 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 1-14 |
| 27-31 | Неделя правовых знаний (Беседы: «Правовые аспекты в контексте антиалкогольного законодательства»; «Ответственность за противоправное поведение»; «Принятие на себя ответственности за собственный образ жизни»; «Виды ответственности» и др.) | 1-4 курс | Учебные аудитории, онлайн | Социальный педагог | ЛР 2,3 |
| 24 | Акция «Бесценный дар Кирилла и Мефодия» (ко Дню славянской письменности и культуры) | 1-4 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, студсовет | ЛР 5,11 |
| 26 | Защита индивидуальных проектов (бизнес-проектов) (ко Дню российского предпринимательства) | 1 курс | Пресс-центр | Преподаватели экономики, кураторы | ЛР 25,26 |
| 26 | Совет по профилактике | Студенты, состоящие на различных формах профилактического учета | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, социальный педагог, педагог- | ЛР 3, 9 |

| | | | | | |
|---------------|---|--|--|---|--------------|
| | | | | психолог | |
| 27 | Информационный обзор «Профессия вечная, библиотечная» (к Общероссийскому Дню библиотек) | 1-4 курс | Читальный зал | Библиотекарь | ЛР 5,11 |
| 31 | День открытых дверей | Обучающиеся общеобразовательных школ, родители | Мастерские, учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25, 26 |
| ИЮНЬ | | | | | |
| 1 | Акция «Детство – это я и ты!» (Игровая программа к Международному дню защиты детей) | дети дошкольного и школьного возраста | Актный зал, площадь перед колледжем | Педагог дополнительного образования, студсовет, волонтеры | ЛР 2, 8 |
| 1 | Флешмоб «1 июня – международный день защиты детей» | 1-2 курс | Онлайн | Педагог дополнительного образования, студсовет | ЛР 2, 8 |
| 3, 10, 17, 24 | Еженедельная церемония поднятия и спуска государственного флага и исполнения гимна РФ | 1-2 курс | Площадь перед колледжем, РЦ, ВФ/холл 1 этажа, ЦПО БСХТ | Педагог-дополнительного образования, заместитель директора по ВР | ЛР 1,2 |
| 3, 10, 17, 24 | Разговоры о важном | 1-2 курс | Учебные аудитории | Кураторы | ЛР 1,2,3 |
| 5 | Всероссийский экологический урок «Знатоки воды» (ко Дню эколога) | 1 курс | Учебные аудитории | Преподаватели естественнонаучных дисциплин, кураторы | ЛР 10 |
| 6 | «Душа России – Пушкин» Информационный обзор (6 июня – Пушкинский день в России) | 1-2 курс | Читальный зал | Библиотекарь | ЛР 1, 5, 11 |
| 6 | Квиз «Мой Пушкин» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Преподаватели русского языка и литературы, кураторы | ЛР 1, 5, 11 |
| 6 | Открытый микрофон «Великий Пушкин» | 1-2 курс | Онлайн | Преподаватели русского языка и литературы, кураторы | ЛР 1, 5, 11 |
| 10-11 | Единый классный час «Россия – | 1-2 курс | Учебные | Кураторы | ЛР 1, 2, |

| | | | | | |
|-------|---|--|-------------------------------|---|--------------|
| | Родина моя» | | аудитории | | 5 |
| 10-12 | Фото-челлендж «Просторы России» | 1-2 курс | Онлайн | Педагог дополнительного образования | ЛР 1, 2, 5 |
| 11 | Дискуссионный клуб «Мы патриоты – мы дети России» | Члены дискуссионного клуба «Россия молодая» | Пресс-центр | Преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5 |
| 12 | Всероссийская акция «Окна России» | 1-2 курс | Онлайн | Педагог дополнительного образования, кураторы | ЛР 1, 2, 5 |
| 10-14 | Диагностика удовлетворенности студентов учебно-воспитательным процессом | 1-2 | Учебные аудитории | Педагог-психолог | ЛР 2, 13 |
| 10-14 | Серия тренинговых занятий «Подготовка к экзаменационной сессии» | 1-2 курс | Актовый зал | Педагог психолог | ЛР 9, 25 |
| 13 | Семинар кураторов | кураторы | Поливалентный зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 1-26 |
| 15 | День открытых дверей | Обучающиеся общеобразовательных школ, родители | Мастерские, учебные аудитории | Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о | ЛР 2, 25, 26 |
| 22 | Участие в городском митинге «День памяти и скорби» | 1-2 курс | Мемориал погибшим воинам | Педагог-организатор, волонтеры, студсовет | ЛР 1,2, 5 |
| 22 | Всероссийская акция «Свеча памяти» | 1-2 курс | Онлайн | Педагог-организатор, волонтеры, студсовет | ЛР 1,2, 5 |
| 25 | Совет по профилактике | Студенты, состоящие на различных | Пресс-центр | Заместитель директора по воспитательной работе, | ЛР 3, 9 |

| | | | | | |
|---|--|---------------------------|--------------------|---|--------------|
| | | формах профилактики учета | | кураторы, социальный педагог, педагог-психолог | |
| 27 | Торжественное награждение лучших студентов колледжа, по итогам конкурса «Студент года 2024 (ко Дню молодежи) | Участники конкурса | Актовый зал | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, мастера п/о | ЛР 1-26 |
| ИЮЛЬ | | | | | |
| 4 | Торжественное вручение дипломов | 2 курс | Актовый зал | Директор, заместитель директора по образовательной деятельности, заместитель директора по воспитательной работе, деканы, кураторы | ЛР 2, 25, 26 |
| 8 | Фоточелендж «Семья» (ко Дню семьи, любви и верности) | 1-4 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, студсовет | ЛР 2,12 |
| АВГУСТ | | | | | |
| 22 | Викторина «Российский триколор» (ко Дню Государственного Флага Российской Федерации) | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5 |
| 23 | Информационный обзор «День воинской славы России (Курская битва, 1943)» | 1-2 курс | онлайн | Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5 |
| 27 | Информационный обзор «Профессий много, но прекрасней всех — кино» (ко Дню российского кино) | 1-2 | онлайн | Педагог дополнительного образования, преподаватели истории и обществознания | ЛР 1,2, 5 |
| Мероприятия, проводимые в течение года | | | | | |
| В течен | Участие во Всероссийских проектах: | 1-2 курсы | Площадки конкурсов | Методисты, кураторы, | ЛР 1,2,5, |

| | | | | | |
|----------------|--|--|--|---|------------------|
| ие года | - «Россия-страна возможностей»; - «Большая перемена»; - «Лидеры России»; - #МЫВМЕСТЕ, #МЫРЯДОМ; - «Твой ход» - «Моя профессиональная карьера» и др. | | | преподаватели, мастера п/о | 25, 26 |
| В течение года | Единый день открытых дверей в рамках реализации ФП «Профессионалитет» | Обучающие общеобразовательных школ, родители | Образовательное пространство ПСК | Специалист по профессиональной ориентации | ЛР 1,2,5, 25, 26 |
| В течение года | Реализация программы популяризации ФП «Профессионалитет» (кластер «Строительство») | Обучающие общеобразовательных школ, родители, 1-2 курс | Образовательное пространство ПСК | Заместитель директора по воспитательной работе, специалист по профориентационной работе, преподаватели, мастера п/о | ЛР 1,2,5, 25, 26 |
| В течение года | Индивидуальная работа с родителями | Родители | Онлайн, телефонная связь, родительские чаты, учебные кабинеты, кабинет психолога | Кураторы, Педагог психолог, Социальный педагог, | ЛР 1-26 |
| В течение года | Правовое просвещение обучающихся об их правах, обязанностях и ответственности. Организация профилактических бесед с обучающимися, состоящими на различных видах учета. | 1-2 курсы | Учебные кабинеты, кабинет психолога | Кураторы, социальный педагог | ЛР 3,3 |
| В течение года | Работа с родительским комитетом | Родители, опекуны, попечители обучающихся | Учебные кабинеты, онлайн | Деканы Кураторы, Социальный педагог, Педагог-психолог | ЛР 1-26 |
| В течение года | Групповые родительские собрания. | Родители, опекуны, попечители обучающихся | Актный зал, учебные кабинеты, онлайн | Заведующий СП Кураторы, тьютор Педагог-организатор Социальный педагог Педагог-психолог | ЛР 1-26 |
| В течение | Проведение плановых (и внеплановых) заседаний/совещаний в | Кураторы, обучающиеся, члены | Учебные аудитории, актовый зал | Кураторы Социальный педагог | ЛР 1-26 |

| | | | | | |
|----------------|---|--|---------------------------|--------------------------------------|-----------|
| ие года | соответствии с установленным графиком - педагогического совета -цикловых комиссий -- стипендиальной комиссии - совета по профилактике -семинара кураторов -внутриколледжного совета родителей -объединенного совета обучающихся -социально-педагогической службы -психолого-педагогического консилиума | комиссий, объединени й | | Педагог психолог | |
| В течение года | Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся | 1-2 курс | Структурные подразделения | Социальный педагог, Педагог психолог | ЛР 9, 26 |
| В течение года | Социально-психологическое сопровождение обучающихся с инвалидностью и ОВЗ | Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ | Структурные подразделения | Социальный педагог, Педагог психолог | ЛР 2,9 |
| В течение года | Индивидуальная работа с обучающимися, попавших в трудную жизненную ситуацию и их родителями | Обучающиеся, попавшие в трудную жизненную ситуацию и их родители | Структурные подразделения | Социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 2,3, 9 |
| В течение года | Контроль условий проживания обучающихся и соблюдение ими правил внутреннего распорядка общежития | По запросу | Общежития | По запросу | ЛР 3,9 |
| В течение года | Создание папки документации, регламентирующей деятельность кураторов | Кураторы | | Кураторы | ЛР 1-26 |
| В течение года | Формирование копилки методических материалов по вопросам воспитательной деятельности | Кураторы | | Кураторы | ЛР 1-4 |
| В течение года | Курсы повышения квалификации, вебинары (в том числе онлайн) для преподавателей, кураторов, | Преподаватели, кураторы | | Преподаватели, кураторы | ЛР 1-26 |

| | | | | | |
|----------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------|
| В течение года | Экскурсионная работа, походы в музеи, театр. Реализация проекта «Пушкинская карта» Ознакомление с художественными и историческими ценностями, памятниками культуры местами боевой славы | 1-2 курсы | Музеи, памятники культуры, театры | Деканы, кураторы, педагог дополнительного образования | ЛР 1, 2, 5, 11 |
| В течение года | Организация и проведение предметных общеколледжных олимпиад участие в региональных и всероссийских предметных олимпиадах | 1-2 курсы | По запросу | Преподаватели-предметники, куратор | ЛР 2 |
| В течение года | Организация работы студенческих средств массовой информации: - выпуск ежемесячной студенческой газеты, - подготовка материалов для публикации в аккаунтах в социальных сетях ВКонтакте и Телеграм, - выпуск стенных газет - оформление стендов - подготовка прокламаций, флаеров, буклетов, памяток | Студсовет | Структурные подразделения | Педагог-организатор | ЛР 2, 25, 26 |
| В течение года | Организация работы волонтерского клуба | Члены молодежной организации | По запросу | Педагог дополнительного образования, студсовет | ЛР 2, 8, 9 |
| В течение года | Психологическая коррекция: - тренинги личностного роста; - тренинги здорового образа жизни; - тренинги развития коммуникативных умений; - тренинги развития лидерских качеств; - тренинги, направленные на ускорение социально-психологической адаптации студентов; - тренинги профессионального совершенствования | Обучающиеся, нуждающиеся в коррекции | По запросу | Педагог-психолог | ЛР 2, 3, 9, 25, 26 |
| В течение года | Распространение информационного материала с целью профилактики табакокурения, алкоголизации, наркотизации | Обучающиеся и их родители | Онлайн, в чатах кураторов | Социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 3, 9 |
| В течение года | Размещение информации на официальном сайте колледжа для обучающихся, педагогов и родителей (законных представителей) | Обучающиеся, родители, преподаватели, | Сайт колледжа | Заместитель директора по воспитательной работе | ЛР 1-26 |

| | | | | | |
|--|--|----------|--|--|--|
| | | кураторы | | | |
|--|--|----------|--|--|--|

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) включает в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования⁵:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
 2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
 3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
 4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
 5. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
 6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
 7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
 8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
-

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, 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.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Содержание КОД

Компетенции, включенные в содержание КОД

| Код и наименование вида деятельности | Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД | Перечень оцениваемых ПК |
|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| В соответствии с ФГОС СПО | | |
| ВД.1 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов; | ПМ.01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов; | ПК 1.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов |
| | | ПК 1.2 Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов |
| | | ПК 1.3 Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | ПК 1.4 Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах. |

| | | |
|--|---|--|
| ВД.2 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов; | ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов; | ПК 2.1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов |
| ВД.3 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов; выбору) | ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов; выбору) | ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов |
| | | ПК 3.2. Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов |
| | | ПК 3.3. Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов. |
| ВД.4 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; | ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; | ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов. |
| | | ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды; |
| | | ПК 4.3. Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | ПК 4.4. Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов; |
| | | ПК 4.5. Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов. |
| ВД.5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. | ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. | ПК 5.1. Выполнять подсобные работы при устройстве и ремонте асфальтобетонных дорожных покрытий |
| | | ПК 5.2. Выполнять подготовительные работы при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий |

| | | |
|--|---|---|
| | | ПК 5.3. Выполнять работы по устройству асфальтобетонных покрытий |
| | | ПК 5.4. Выполнять дорожно-ремонтные работы при устройстве асфальтобетонных дорожных покрытий |
| В соответствии с требованиями работодателей | | |
| ВД.6 Цифровые системы в дорожной отрасли | ПМ.06 Цифровые системы в дорожной отрасли | ПК 6.1 Использовать системы автоматического управления дорожно-строительными машинами при строительстве и ремонте автомобильных дорог |
| | | ПК 6.2 Осуществлять подготовку к полетам беспилотные авиационные системы, включающие в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее. |
| | | ПК 6.3.Использовать беспилотные авиационные системы при проектировании строительстве и эксплуатации автомобильных дорог |

Умения и навыки (практический опыт), включенные в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

| | |
|---|------------|
| Максимально возможное количество баллов | 100 |
|---|------------|

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

| Оценка (пятибалльная шкала) | «2» | «3» | «4» | «5» |
|--|-----------------|------------------|------------------|----------------|
| Оценка в баллах (столбальная шкала) | 0,00 – 19,99 | 20,00 – 39,99 | 40,00 – 69,99 | 70,00 - 100,00 |

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломного проекта, порядок оценки результатов дипломного проекта.

3.1 Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект 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 определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта 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.

3.2 Тематика дипломных проектов по специальности;

1. Проект участка автомобильной дороги
2. Проектирование земляного полотна автомобильной дороги
3. Конструирование и расчет дорожной одежды
4. Проектирование площадки отдыха на участке автомобильной дороги
5. Проектирование искусственных сооружений на автомобильной дороге
6. Обустройство дороги и обеспечение безопасности движения
7. Построение графика коэффициентов аварийности на участке автомобильной дороги
8. Обустройство городских путей сообщения и обеспечение безопасности движения
9. Проект участка городских путей сообщения
10. Организация и технология возведения земляного полотна
11. Организация работ по ремонту земляного полотна участка автомобильной дороги
12. Организация работ по устройству щебеночного основания по способу заклинки
13. Организация и технология работ по строительству водопропускной трубы
14. Организация и технология строительства дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием
15. Строительство покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси
16. Организация работ по устройству двухслойного асфальтобетонного покрытия
17. Организация работ по реконструкции участка автомобильной дороги
18. Организация и технология строительства городских путей сообщения
19. Проект организации дорожного движения на автомобильной дороге
20. Проект организации дорожного движения на городских улицах и дорогах
21. Организация работ по зимнему содержанию участка автомобильной дороги
22. Организация работ по зимнему содержанию городских путей сообщения
23. Организация и технология работ по ремонту участка автомобильной дороги с асфальтобетонным покрытием
24. Организация и технология работ по ремонту городских путей сообщения

25. Организация работ по возведению насыпи с разработкой грунта в карьере экскаваторами и транспортировкой автосамосвалами
26. Организация работ по устройству основания из пескоцементной смеси
27. Организация работ по ремонту железобетонной трубы
28. Организация и технология работ по устройству оснований методом пропитки
29. Организация работ по летнему содержанию участка автомобильной дороги
30. Организация работ по летнему содержанию городских улиц

3.3 Структура и содержание дипломного проекта.

- Введение
- Основная часть:
 - Теоретическая часть;
 - Практическая (расчетная) часть;
 - Заключение (рекомендации по использованию полученных результатов);
 - Список используемых источников;
 - Приложения;
 - Графическая часть проекта

В введении аргументируется выбор конкретной темы, обозначается ее актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить, определяются предмет и объект исследования. Во введении отмечается практическая значимость и актуальность выполненной работы с позиции оценки самого студента. Введение по объему не более двух страниц.

Теоретическая часть пояснительной записки включает теоретическое обоснование выбранной проблемы и вопросов, объемом не более 5 страниц. Проработка нормативной и технической литературы позволит студенту раскрыть понятие и сущность изучаемого вопроса, уточнить научные определения, формулировки, принципы и задачи, выявить основные проблемы в области проектирования, строительства, ремонта, содержания автомобильных дорог, дорожных сооружений и городских путей сообщения.

Расчетная часть выпускной квалификационной работы должна содержать необходимые расчеты с учетом темы задания (определяется руководителем ВКР). В расчетной части следует привести все необходимые вычисления с целью уяснения степени изучения темы исследования; пояснить принимаемые решения схемами, рисунками, ссылками на нормативные источники, увязать расчеты с графической частью. В пояснительной записке необходимо уделить внимание вопросам контроля качества и приемки выполненных работ, а также вопросам охраны труда и окружающей среды. Объем расчетной части составляет 15-25 страниц.

Графическая часть может быть представлена следующими чертежами: конструкции дорожных одежд, продольный и поперечные профили, схемы поставки материалов, технологические схемы работы специализированных потоков по выполнению отдельных видов дорожно-строительных работ. Содержание расчетной и графической части определяется руководителем ВКР в зависимости от тем выпускной квалификационной работы.

Заключение может быть выполнено в объеме от 1 до 2-х страниц и содержать основные выводы, к которым пришел студент при выполнении ВКР. Выводы излагаются последовательно в порядке расположения отдельных разделов и подразделов.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

По окончании проектирования руководитель дипломного проекта представляет отзыв о работе обучающегося. В отзыве оценивается степень соответствия выполненного проекта заданию;

качество разработок; степень самостоятельности работы обучающегося и его подготовленность; высказывается мнение о возможности присвоения студенту квалификации. Отзыв должен содержать оценку за дипломный проект по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» в соответствии с критериями оценки выполнения

Критерии оценки выполнения дипломного проекта:

Оценка «Отлично»:

1. Дипломный проект носит проблемный характер.
2. Дипломный проект свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме.
3. Обучающийся обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке архитектурно-строительных чертежей, проектирования генерального плана участков, выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий.
4. Обучающийся разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке, строительно-монтажные и ремонтные работы и работы по реконструкции объекта; выполняет учет объемов работы и осуществляет мероприятия по контролю качества работ.
5. Обучающийся рассчитывает основные технико-экономические показатели в соответствии с проектируемым технологическим процессом.
6. Дипломный проект демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации объектов, технологий.
7. Обучающийся оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и Гестов, а также предприятий и организаций города и области.

Оценка «хорошо»:

1. Дипломный проект носит проблемный характер.
2. Дипломный проект свидетельствует об усвоенных знаниях общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей в полном объеме.
3. Обучающийся обладает профессиональной деятельностью, по проектированию, разработке архитектурно-строительных чертежей, проектирования генерального плана участков, выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий.
4. Обучающийся разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке, строительно-монтажные и ремонтные работы и работы по реконструкции объекта; выполняет учет объемов работы и осуществляет мероприятия по контролю качества работ.
5. Дипломный проект демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации объектов, технологий.
6. Обучающийся оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и области.

Оценка «удовлетворительно»:

1. Дипломный проект свидетельствует о неполных знаниях общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.
2. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания по проектированию, разработке архитектурно - строительных чертежей, проектирования генерального плана участков, выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ в соответствии с заданными параметрами и качеством для современного строительства, выполняет чертежи, схем с помощью информационных технологий.
3. Обучающийся разрабатывает подготовительные работы на строительной площадке, строительно-монтажные и ремонтные работы и работы по реконструкции объекта; недостаточно умело выполняет учет объемов работы и осуществляет мероприятия по контролю качества работ.
4. Обучающийся выполняет анализ технико-экономических показателей производства, но технико-экономические показатели не подтверждают обоснованность выбранных материалов и технологий.
5. Дипломный проект демонстрирует понимание значимости специальности для развития корпорации (предприятия), региона, умения решать проблемы, планировать и организовывать собственную деятельность, умения анализировать профессиональную ситуацию, умения вести поиск информации, умения ориентироваться в условиях новых технологий, осуществлять деятельность по модернизации оборудования, технологий, организационные умения не в полном объеме.
6. Обучающийся оформляет проектную и технологическую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, а также предприятий и организаций города и области.

Оценка «удовлетворительно»:

1. Дипломный проект не свидетельствует об усвоенных знаниях в полном объеме.
2. Обучающийся не проводит анализ практического опыта на производстве по проблеме, определенной темой проекта.
3. Обучающийся не ориентируется в вопросах проектирования, выполнения расчетов строительных конструкций, разработки и оформления проекта производства работ.
4. Обучающийся не выполняет анализ технико-экономических показателей проекта, не подтверждает экономическую эффективность и использование его в производстве.

2.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта.

В соответствии с требованиями ФГОС по программам СПО для оценки степени и уровня освоения обучающимся образовательных программ образовательная организация должна обеспечивать процедуру проведения государственной итоговой аттестации (ГИА).

В соответствии с ФГОС СПО выпускная квалификационная работа (ВКР) (дипломный проект) является обязательной частью ГИА. Цель защиты дипломного проекта – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Программа ГИА, требования к дипломному проекту, а также критерии оценки знаний утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей ГЭК.

Подготовка и защита дипломного проекта способствует систематизации, расширению усвоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на

проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Оценивая знания обучающихся, необходимо учитывать глубину и полноту знаний, аргументированность их изложения, умение обучающихся использовать знания применительно к конкретным случаям и практическим вопросам.

Оценка защиты дипломного проекта учитывает оценки руководителя и рецензента, доклада и ответы на вопросы обучающегося, а также самого дипломного проекта, оценённого членами ГЭК.

Критериями оценки дипломного проекта членами ГЭК являются:

- качество доклада: логика изложения, способность лаконично представить основные результаты проекта, доказательность и иллюстративность главных выводов и рекомендаций, применение профессиональной терминологии, свободное владение материалом;

- ответы на вопросы: умение давать правильные лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы, убедительность, способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диплома и в целом по заявленной теме;

- графический материал: владение материалом, обращение к нему во время доклада, качество оформления в соответствии с нормативными требованиями;

- качество дипломного проекта (на основании ответов на вопросы, просмотра дипломного проекта и графического материала) по основным критериям.

То есть при определении итоговой оценки учитываются как содержание проекта, так и умения, навыки обучающегося убедительно доказать собственные выводы, профессионально обосновать полученные данные, свободное владение материалом проекта.

По итогам защиты дипломного проекта ставится оценка:

«Отлично» – соответствие содержания ВКР теме. Профессиональное качество выполнения чертежей, расчетов в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и СПДС, использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

Обучающийся демонстрирует свободное владение специальной терминологией в достаточном объеме, высокий интеллект, умение обобщать, анализировать, делать выводы. Выполнено собственное практическое исследование, соответствующее индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели. Имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.

При публичном выступлении на защите обучающийся демонстрирует свободное владение материалом работы, четко и грамотно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, может обосновать свою точку зрения.

«Хорошо» – соответствие содержания ВКР теме. Профессиональное качество выполнения чертежей, расчетов в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и СПДС, использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

Обучающийся демонстрирует владение специальной терминологией, средний интеллект, умение обобщать, анализировать, делать выводы. Выполнено собственное практическое исследование, соответствующее индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели. Имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.

При публичном выступлении на защите обучающийся демонстрирует владение материалом работы, может обосновать свою точку зрения и затрудняется при ответах на отдельные дополнительные вопросы членов ГЭК.

«Удовлетворительно» – соответствие содержания ВКР теме. Дипломный проект выполнен небрежно, имеются нарушения требований ГОСТ, ЕСКД и СПДС, использует информационные технологии в профессиональной деятельности.

Обучающийся демонстрирует слабое владение профессиональной терминологией, не умеет обобщать, анализировать, делать выводы. Словарный запас ограничен. Имеются отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы.

При публичном выступлении на защите обучающийся демонстрирует слабое владение материалом работы, затрудняется при ответах на дополнительные вопросы членов ГЭК.

«Неудовлетворительно» – содержание ВКР не соответствует заявленной теме. Дипломный проект выполнен с низким качеством, наличием ошибок, имеются недоработки с нарушениями требований ГОСТ, ЕСКД и СПДС.

Обучающийся не владеет профессиональной терминологией, не умеет обобщать, анализировать, делать выводы. Словарный запас ограничен. Не отвечает на дополнительные вопросы членов ГЭК.

Приложение 6

к ОПОП-П по специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

Акционерное общество «Дорожно-строительная компания «Автобан»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

2023г.

Содержание

| | |
|--|--|
| Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя..... | |
| Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока | |
| Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока | |
| 3.1. Учебный план | |
| 3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства | |
| 3.3. Рабочая программа профессионального модуля | |
| 3.4. Рабочая программа учебной дисциплины | |

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов. результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

| Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами) | | Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей) |
|--|------------|--|
| | | ВД.6 Цифровые системы в дорожной отрасли |
| 16.031 Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами | | |
| ОТФ А Обеспечение производства работ на участке строительства строительными машинами и механизмами | ТФ А/01.05 | ПК 6.1 |
| | ТФ А/03.05 | ПК 6.1 |
| 17.071 Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее | | |
| ОТФ А Эксплуатация беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров | ТФ А/01.03 | ПК 6.2 ПК 6.3 |
| | ТФ А/02.03 | ПК 6.2 ПК 6.3 |
| | ТФ А/03.03 | ПК 6.2 ПК 6.3 |

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

| Корпоративные компетенции ⁶ | Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя) | | | Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО |
|---|--|-----------------|--------------------|---|
| | Уровень ограниченной компетенции | Уровень базовый | Уровень мастерства | |
| КК 01 Системное мышление /Анализ информации и выработка решений | - | + | - | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 |
| КК 02 Планирование и организация деятельности | - | + | - | ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 10 |
| КК 03 Ориентация на результат | - | + | - | ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08 |
| КК 04 Построение отношений / эффективная коммуникация | - | + | - | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| КК 05 Открытость новому | - | + | - | ОК 01, ОК 03, ОК 11 |

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

⁶ Количество строк зависит от выбора работодателя. Могут быть использованы корпоративные компетенции, предложенные в приложении к МК, или внесены альтернативные (по потребности).

Характеристика корпоративных компетенций

| Корпоративные компетенции | Характеристика |
|---|---|
| <p>КК 01 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений</p> | <p><i>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</i></p> |
| <p>КК 02 Планирование и организация деятельности</p> | <p><i>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</i></p> |
| <p>КК 03 Ориентация на результат</p> | <p><i>Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</i></p> |
| <p>КК 04 Построение отношений / эффективная коммуникация</p> | <p><i>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию</i></p> |
| <p>КК 05 Открытость новому</p> | <p><i>Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.</i></p> |

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

| Критерии выраженности | Уровень |
|---|-------------------------------------|
| <p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p> | Уровень мастерства |
| <p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p> | Уровень базовый |
| <p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p> | Уровень ограниченной компетентности |

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Код | Показатели освоения компетенции | |
|--|---|---|---|----------------|
| ВД.6 Цифровые системы в дорожной отрасли | ПК 6.1 Использовать системы автоматического управления дорожно-строительными машинами при строительстве и ремонте автомобильных дорог | | Навыки: | |
| | | Н 6.1.01 | Подготовки исходной информации о потребности участка строительства в строительных машинах и механизмах | |
| | | | Умения: | |
| | | У 6.1.01 | Анализировать проектную и организационно-технологическую документацию в области определения потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства | |
| | | У 6.1.02 | Применять нормативные технические и справочные документы для расчета потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства | |
| | | У 6.1.03 | Применять программную платформу технологии информационного моделирования | |
| | | | Знания: | |
| | | З 6.1.01 | Требования нормативных технических и справочных документов к строительным машинам и механизмам, используемых для производства работ на участке строительства | |
| | | З 6.1.02 | Технологические процессы производства основных видов строительных работ на участке строительства | |
| | | З 6.1.03 | Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла | |
| | З 6.1.04 | Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах | | |
| | ПК 6.2 Осуществлять подготовку к полетам беспилотные авиационные системы, включающие в себя одно беспилотное воздушное судно с | | | Навыки: |
| | | Н 6.2.01 | Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее. | |
| | | | Умения: | |

| | | |
|---|---|--|
| максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее | У 6.2.01 | Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций |
| | У 6.2.02 | Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку |
| | У 6.2.03 | Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна |
| | У 6.2.04 | Составлять полетное задание и план полета |
| | У 6.2.05 | Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы |
| | У 6.2.06 | Оформлять полетную и техническую документацию |
| | | Знания: |
| | З 6.2.01 | Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном |
| | З 6.2.02 | Требования эксплуатационной документации |
| | З 6.2.03 | Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов |
| | З 6.2.04 | Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета |
| | З 6.2.05 | Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна |
| | З 6.2.06 | Специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций |
| | З 6.2.07 | Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов |
| З 6.2.08 | 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 | |
| | Навыки: | |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 6.3.Использовать беспилотные авиационные системы при проектировании строительстве и эксплуатации автомобильных дорог | Н 6.3.01 | Выполнения полета одним беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием |
| | | Умения: |
| | У 6.3.01 | Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна |
| | У 6.3.02 | Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета одного беспилотного воздушного судна |
| | У 6.3.03 | Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов |
| | У 6.3.04 | Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном |
| | У 6.3.05 | Выполнять послеполетные работы |
| | У 6.3.06 | Оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов |
| | | Знания: |
| | З 6.3.01 | Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производства полетов беспилотными воздушными судами |
| | З 6.3.02 | Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объеме, необходимом для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном |
| | З 6.3.03 | Требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна |
| | З 6.3.04 | Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна |
| | З 6.3.05 | Порядок проведения послеполетных работ |
| З 6.3.06 | Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций | |
| З 6.3.07 | Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна | |

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

| Индекс | Наименование | Всего, ак.ч | В т.ч. в форме практической подготовки | Курс изучения |
|---------------|---|-------------|--|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДПБ.1 | Дополнительный профессиональный блок (АО ДСК "АВТОБАН") | 226 | 72 | 2-3 |
| МДМ.01 | Обеспечение профессиональной подготовки при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и городских путей сообщения | 88 | | 2-3 |
| ОП.11 | Охрана окружающей среды | 38 | | 2 |
| ОП.12 | Правила и безопасность дорожного движения | 50 | | 3 |
| ПМ.06 | Цифровые системы в дорожной отрасли | 138 | 72 | 3 |
| МДК.06.01 | Цифровые технологии дорожной отрасли | 48 | | 3 |
| УП.06 | Учебная практика | 36 | 36 | 3 |
| ПП.06 | Производственная практика | 36 | 36 | 3 |
| КЭ | Экзамен по модулю | 18 | | 3 |
| Итого: | | 208 | 72 | 2-3 |

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

| № п/п | Содержание практической подготовки (виды работ) | ПМ | | Длительность обучения (в часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка | Ответственный от предприятия (при необходимости) |
|-------|--|-----|-------------------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------|--|
| | | Код | Наименование | | | | |
| 1. | Основные сведения о производстве и организации рабочего места. | 06 | Цифровые системы в дорожной области | 36 | 3 | | |
| 2. | Техника безопасности, производственная санитария, противопожарные мероприятия, требования охраны окружающей среды. | | | | | | |
| 3. | Выполнение работ по подключению и настройке GNSS приемника и антенны 3D системы автоматического управления грейдером | | | | | | |
| 4. | Выполнение работ по контролю точности работы 3D системы автоматического управления грейдером | | | | | | |
| 5. | Выполнение работ по составлению плана полета беспилотного воздушного судна. | | | | | | |
| 6. | Выполнение работ по настройке параметров | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|--|
| | беспилотного воздушного судна перед выполнением аэрофотосъемочных работ | | | | | | |
| 7. | Выполнение работ по обработке результатов аэрофотосъемки | | | | | | |

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Цифровые системы в дорожной отрасли»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.06 Цифровые системы в дорожной отрасли»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «*цифровые системы в дорожной отрасли*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|--------------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|---------------|---|
| ВД 6 | Цифровые системы в дорожной отрасли |
| ПК 6.1 | Использовать системы автоматического управления дорожно-строительными машинами при строительстве и ремонте автомобильных дорог |
| ПК 6.2 | Осуществлять подготовку к полетам беспилотные авиационные системы, включающие в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее |
| ПК 6.3 | Использовать беспилотные авиационные системы при проектировании строительстве и эксплуатации автомобильных дорог |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | | |
|------------------|----------|--|
| Владеть навыками | Н 6.1.01 | Подготовки исходной информации о потребности участка строительства в строительных машинах и механизмах |
| | Н 6.2.01 | Изучения полетного задания, отработки порядка его выполнения и действий при управлении беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее. |
| | Н 6.3.01 | Выполнения полета одним беспилотным воздушным судном с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее в соответствии с полетным заданием |
| Уметь | У 6.1.01 | Анализировать проектную и организационно-технологическую документацию в области определения |

| | | |
|-------|----------|--|
| | | потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства |
| | У 6.1.02 | Применять нормативные технические и справочные документы для расчета потребности в строительных машинах и механизмах, используемых для производства работ на участке строительства |
| | У 6.1.03 | Применять программную платформу технологии информационного моделирования |
| | У 6.2.01 | Использовать специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций |
| | У 6.2.02 | Анализировать метеорологическую, орнитологическую и аэронавигационную обстановку |
| | У 6.2.03 | Использовать специальное программное обеспечение для составления программы полета и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна |
| | У 6.2.04 | Составлять полетное задание и план полета |
| | У 6.2.05 | Оценивать техническое состояние и готовность к использованию беспилотной авиационной системы |
| | У 6.2.06 | Оформлять полетную и техническую документацию |
| | У 6.3.01 | Осуществлять запуск беспилотного воздушного судна |
| | У 6.3.02 | Осуществлять дистанционное пилотирование и (или) контроль параметров полета одного беспилотного воздушного судна |
| | У 6.3.03 | Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов |
| | У 6.3.04 | Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном |
| | У 6.3.05 | Выполнять послеполетные работы |
| | У 6.3.06 | Оформлять полетную и техническую документацию, в том числе в цифровом виде с использованием специализированных сервисов |
| Знать | З 6.1.01 | Требования нормативных технических и справочных документов к строительным машинам и механизмам, используемых для производства работ на участке строительства |
| | З 6.1.02 | Технологические процессы производства основных видов строительных работ на участке строительства |
| | З 6.1.03 | Правила формирования информационной модели объекта капитального строительства на различных стадиях жизненного цикла |
| | З 6.1.04 | Правила обмена между информационной моделью объекта капитального строительства и моделями, используемыми в программных комплексах |

| | |
|----------|---|
| 3 6.2.01 | Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотным воздушным судном |
| 3 6.2.02 | Требования эксплуатационной документации |
| 3 6.2.03 | Летно-технические характеристики беспилотной авиационной системы и влияние на них эксплуатационных факторов |
| 3 6.2.04 | Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета |
| 3 6.2.05 | Порядок подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) (при наличии) беспилотного воздушного судна |
| 3 6.2.06 | Специализированные цифровые платформы полетно-информационного обслуживания и сервисы цифрового журналирования операций |
| 3 6.2.07 | Порядок проведения предполетной подготовки беспилотной авиационной системы и ее элементов |
| 3 6.2.08 | 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 |
| 3 6.3.01 | Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производства полетов беспилотными воздушными судами |
| 3 6.3.02 | Основы аэронавигации, аэродинамики, метеорологии в объеме, необходимом для выполнения безопасного полета беспилотным воздушным судном |
| 3 6.3.03 | Требования эксплуатационной документации, летно-технические характеристики и эксплуатационные ограничения беспилотного воздушного судна |
| 3 6.3.04 | Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна |
| 3 6.3.05 | Порядок проведения послеполетных работ |
| 3 6.3.06 | Правила ведения и оформления полетной и технической документации, требования к ведению и оформлению полетной и технической документации, в том числе в электронном виде с использованием сервисов цифрового журналирования операций |
| 3 6.3.07 | Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 138

в том числе в форме практической подготовки 72

Из них на освоение МДК 48

в том числе самостоятельная работа 0

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
|---|--|-------------|--|--|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|------------------|
| | | | | Всего | Обучение по МДК | | | | Практики | |
| | | | | | В том числе | | | | Учебная | Производственная |
| | | | | | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа ⁷ | Промежуточная аттестация | | |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> | <i>8</i> | <i>9</i> | <i>10</i> | <i>11</i> |
| ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10 | Раздел 1. Цифровые технологии дорожной отрасли | 48 | | 48 | 38 | | | 18 | | |
| | Учебная практика | 36 | 36 | | | | | | 36 | |
| | Производственная практика | 36 | 36 | | | | | | | 36 |
| | Промежуточная аттестация | 18 | | | | | | | | |
| | Всего: | 138 | 72 | 48 | 38 | | | 18 | 36 | 36 |

⁷Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч | Код ПК, ОК | Код Н/У/З |
|---|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Цифровые технологии дорожной отрасли | | 48/0 | | |
| МДК 05.01 Цифровые технологии дорожной отрасли | | 48/0 | | |
| Тема 1.1. Система автоматического управления дорожной техникой | Содержание | 20 | | |
| | 1.3D система автоматического управления грейдером. Общие сведения о работе автогрейдера, органах управления и рабочих органах. Работа GNSS приемника и GNSS антенны, устройство, подключение, настройка, форматы поправок. Загружаемые рабочие данные, форматы данных. Загрузка рабочих данных в бортовой компьютер. | | ПК 6.1 ОК 02, ОК 10 | 3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3о 02.03 3о 10.01 3о 10.02 3о 10.03 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Н 6.1.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 16 | | |
| | 1. Лабораторная работа № 1. «Ознакомление с устройством автогрейдера, рабочими органами и органами управления». | 2 | ПК 6.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10 | 3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3о 01.03 3о 01.05 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01 3о 04.02 |
| | 2. Лабораторная работа № 2. «Установка GNSS приемника на исходный пункт». | 2 | | |
| | 3. Лабораторная работа № 3. «Подключение и настройка GNSS приемника и антенны 3D системы автоматического управления грейдером». | 2 | | |
| | 4. Практическая работа № 1. «Создание проектных данных, в системе автоматизированного проектирования дорог (САПР-АД)». | 2 | | |
| 5. Практическая работа № 2. «Загрузка проектных данных в бортовой компьютер 3D системы автоматического управления». | 2 | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|--|---|----|--|--|
| | 4. Практическая работа № 3. «Работа с ПО бортового компьютера 3D системы автоматического управления грейдером». | 2 | | Зо 10.02 У 6.1.01 |
| | 5. Лабораторная работа № 4-5. «Оценка точности выполненной работы автогрейдером, оснащенного 3D системой автоматического управления с помощью электронного тахеометра». | 4 | | У 6.1.02 У 6.1.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 10.04 Н 6.1.01 |
| Тема 1.2. Применение беспилотных авиационных систем при проектировании строительстве и эксплуатации автомобильных дорог | Содержание | 28 | | |
| | 1. Общие сведения о беспилотных авиационных системах Виды беспилотных летательных средств, область применения, устройство и способы управления. Краткие сведения о воздушной навигации и аэродинамике. | | ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 07, ОК 10 | 3 6.2.01 3 6.2.02 3 6.2.03 3 6.2.04 3 6.2.05 3 6.2.06 3 6.2.07 3 6.2.08 3 6.3.01 3 6.3.02 3 6.3.03 3 6.3.04 3 6.3.05 3 6.3.06 3 6.3.07 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 У 6.2.02 У 6.2.04 |
| | 2. Предполетная подготовка 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. Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу единой системы организации воздушного движения. 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. | | | |
| | 3. Пилотирование беспилотного воздушного судна Правила пилотирования беспилотного летательного аппарата. Требования по безопасности при производстве полетов. Аэрофотосъемочные работы. | | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|--|
| | | | | У 6.2.05 У 6.3.01 У 6.3.02 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Н 6.2.01 Н 6.3.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 22 | | |
| | 1. Практическое занятие 4. «Составление представления на установление режима использования воздушного пространства, составление плана полета беспилотного воздушного судна». | 2 | ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 10 | 3 6.2.01 |
| | 2. Практическое занятие 5. «Оформление полетной и технической документации». | 2 | | 3 6.2.02 |
| | 3. Практическое занятие 6. «Составление программы полета с использованием специализированного программного обеспечения и ввода ее в бортовой навигационный комплекс (автопилот) беспилотного воздушного судна». | 2 | | 3 6.2.03 |
| | 4. Лабораторная работа 6. «Пилотирование беспилотного воздушного судна в симуляторе». | 2 | | 3 6.2.04 |
| | 5. Лабораторная работа 7. «Пилотирование беспилотного воздушного судна в закрытом помещении». | 2 | | 3 6.2.05 |
| | 6. Лабораторная работа 8. «Настройка параметров беспилотного воздушного судна перед выполнением аэрофотосъемочных работ». | 2 | | 3 6.2.07 |
| | 7. Лабораторная работа 9. «Производство аэрофотосъемки участка местности с помощью беспилотного воздушного судна». | 2 | | 3 6.2.08 |
| | 8. Практическое занятие 7. «Экспорт полученных данных аэрофотосъемки в специализированное программное обеспечение (Agisoft Metashape)». | 2 | | 3 6.3.01 |
| | | | | 3 6.3.02 |
| | | | | 3 6.3.03 |
| | | | | 3о 01.03 |
| | | | | 3о 01.04 |
| | | | | 3о 02.02 |
| | | | | 3о 02.04 |
| | | | | 3о 04.01 |
| | | | | 3о 04.02 |
| | | | | 3о 07.02 |
| | | | | 3о 07.03 |
| | | | | 3о 10.01 |
| | | | | 3о 10.02 |

| | | | | |
|---|--|----|--|--|
| | 9. Практическое занятие 8-9. «Обработка полученных данных аэрофотосъемки и создание трехмерной модели участка местности». | 4 | | У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.2.03 |
| | 10. Практическое занятие 10. «Подготовка и оформление отчёта о выполненных работах». | 2 | | У 6.2.04 У 6.2.05 У 6.2.06 У 6.3.01 У 6.3.02 У 6.3.03 У 6.3.04 У 6.3.05 У 6.3.06 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.07 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05 Н 5.2.01 Н 5.3.01 |
| Учебная практика раздела1 Виды работ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по технике безопасности и организации рабочего места 2. Изучение сравнительных характеристик 3D-систем нивелирования 3. Изучение технических характеристик оборудования 4. Установка оборудования 5. Подготовка входных данных: получение трехмерной модели дороги, загрузка её в бортовой компьютер 3D-системы 6. Осуществление привязки фактического положения машины к цифровой модели по координатам 7. Пилотирование квадрокоптера в симуляторе 8. Составление плана полета беспилотного воздушного судна 9. Пилотирование квадрокоптера в закрытом помещении 10. Пилотирование квадрокоптера на открытом пространстве | 36 | | |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| 11. Производство аэрофотосъемки участка местности 12. Обработка полученных данных | | | |
| Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Основные сведения о производстве и организации рабочего места. Техника безопасности, производственная санитария, противопожарные мероприятия, требования охраны окружающей среды. 2. Выполнение работ по подключению и настройке GNSS приемника и антенны 3D системы автоматического управления грейдером 3. Выполнение работ по контролю точности работы 3D системы автоматического управления грейдером 4. Выполнение работ по составлению плана полета беспилотного воздушного судна. 5. Выполнение работ по настройке параметров беспилотного воздушного судна перед выполнением аэрофотосъемочных работ 6. Выполнение работ по обработке результатов аэрофотосъемки | 36 | | |
| Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) | * | | |
| Промежуточная аттестация | 18 | | |
| Всего | 138 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Дорожных машин, автомобилей и тракторов», «Изыскание и проектирования», «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов» в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Мастерские Зона под вид работ «Цифровая трансформация технологических процессов строительно-монтажных работ», Зона под вид работ «Цифровые системы управления в строительстве», Зона под вид работ "Строительные машины", Зона под вид работ "Дорожные машины", оснащенные в соответствии с п.6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания:

1. Сельская, И. В Автоматизация производства в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 101с. <https://www.iprbookshop.ru/125720.html>

2. Шеина, С. Г. Разработка рабочего проекта строительного объекта с использованием технологий информационного моделирования (BIM): учебное пособие. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2020. — 132с. <https://www.iprbookshop.ru/118092.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| ПК 6.1 Использовать системы автоматического управления дорожно-строительными машинами при строительстве и ремонте автомобильных дорог | Использование систем автоматического управления дорожно-строительными машинами при строительстве и ремонте автомобильных дорог | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов |
| ПК 6.2 Осуществлять подготовку к полетам беспилотные | Осуществление подготовки к полетам беспилотных авиационных систем, | Экспертное наблюдение выполнения |

| | | |
|---|---|---|
| авиационные системы, включающие в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее | включающих в себя одно беспилотное воздушное судно с максимальной взлетной массой 10 килограммов и менее | практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов |
| ПК 6.3 Использовать беспилотные авиационные системы при проектировании строительстве и эксплуатации автомобильных дорог | Использование беспилотных авиационных систем при проектировании строительстве и эксплуатации автомобильных дорог | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Осуществление поиска, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Эффективное взаимодействие и работа в коллективе и команде | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, действия в чрезвычайных ситуациях | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов |
| ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках | Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов |

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Охрана окружающей среды

Общепрофессиональные дисциплины

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 Охрана окружающей среды»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Охрана окружающей среды является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 06, ОК 07

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|---------------|------------|--|------------|--|
| ПК 1.3 | | | З 1.3.02 | оценка влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду. |
| ОК 01 | Уо 01.01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; | Зо 01.01 | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; |
| | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности | | |
| ОК 07 | Уо 07.01 | Соблюдать нормы экологической безопасности; | Зо 07.01 | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; |
| | Уо 07.02 | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | Зо 07.02 | Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; |
| | | | Зо 07.03 | пути обеспечения ресурсосбережения; |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 38 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 18 |
| практические занятия | 20 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | * |
| Промежуточная аттестация | * |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|---|---|---|--|--|
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | |
| Раздел 1. Среда обитания человека и экологическая безопасность | | 4/0 | | |
| Тема 1.1. Среда обитания человека | Содержание | 4 | | |
| | 1. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. | 1 | ОК 01, ОК 07 | 3о 01.01 |
| | 2. Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания. | 1 | | 3о 07.01 Уо 01.01 Уо 07.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 1 «Проблемы урбанизации. Оценка населенности крупных городов» | 2 | ОК 01, ОК 07 | 3о 01.01 3о 07.01 Уо 01.01 Уо 07.01 |
| Раздел 2. Концепция устойчивого развития | | 8/0 | | |
| Тема 2.1. Концепции устойчивого развития. | Содержание | 4 | | |
| | 1. Глобальные экологические проблемы. Современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы. Экология и строительство дорог. | 1 | ОК 07 | 3о 07.01 |
| | 2. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Основные положений концепции устойчивого развития и причин её возникновения. Основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». | 1 | | 3о 07.02 Уо 07.01 Уо 07.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 2 «Глобальные экологические проблемы» | 2 | ОК 07 | 3о 07.01 3о 07.02 |

| | | | | |
|--|--|-------------|--------------------------------|--|
| | | | | Уо 07.01 Уо 07.03 |
| Тема 2.2. Биотические факторы | Содержание | 4 | | |
| | 1. Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения. Влияние биотического фактора на окружающую среду. | 1 | ОК 07 | Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 |
| | 2. Характеристика экосистем как продукта взаимодействия абиотических и биотических факторов. | 1 | | Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1. Практическое занятие 3 «Загрязнения естественного и антропогенного происхождения» | 2 | ОК 07 | Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 |
| Раздел 3. Экология строительства. Охрана природы. | | 16/0 | | |
| Тема 3.1. Промышленная экология | Содержание | 6 | | |
| | 1. Природные ресурсы биосферы как лимитирующий фактор выживания. Использование природных ресурсов. | 2 | ОК 07 | Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1. Практическое занятие 4 «Нормирование загрязняющих веществ в биосфере» | 2 | ОК 07 | Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 |
| | 2. Практическое занятие 5 «Экологические кризисы и экологические катастрофы» | 2 | | Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 |
| Тема 3.2. Экология дорожного строительства | Содержание | 6 | | |
| | 1. Экологические вопросы дорожного строительства Экологические требования к организации дорожных работ. Принципы экотехнологий в строительстве. | 2 | ПК 1.3 ОК 01, ОК 07 | З 1.3.02 Зо 01.01 Зо 01.02 |

| | | | | |
|--|--|-------------|---------------------|--|
| | | | | Зо 07.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 4 | | |
| | 1.Практическое занятие 6 «Экологический паспорт» | 2 | ОК 01, ОК 07 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.01 |
| | 2.Практическое занятие 7 «Транспортные сети, как источник экологической опасности» | 2 | | |
| Тема 3.3. Природоохранная деятельность | Содержание | 4 | | |
| | 1.Антропогенное воздействие на экосистемы. Отходы, классификация отходов. Типы организаций, способствующих охране природы. Экологические проблемы России. Отходы, классификация отходов. | 2 | ОК 01, ОК 07 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие 8 «Экологические требования к транспортному сооружению» | 2 | ОК 01, ОК 07 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.01 |
| Раздел 4. Эколого – экономические подходы к природоохранной деятельности | | 10/0 | | |
| Тема 4.1. Природоохранная деятельность на современном этапе развития общества | Содержание | 4 | | |
| | 1.Государственный учет ресурсов. Экологический контроль. Финансирование природоохранной деятельности. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды. Плата за природные ресурсы | 2 | ОК 01, ОК 07 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.01 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |

| | | | | |
|--|--|----|----------------------------|--|
| | 1.Практическое занятие 9 «Место и роль экологической экспертизы в обществе» | 2 | ОК 01, ОК 07 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 07.01 |
| Тема 4.2. Основы экологического законодательства. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды | Содержание | 6 | | |
| | 1. Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны природы. | 2 | ОК 01, ОК 06, ОК 07 | Зо 01.01 Зо 06.01 Зо 07.01 Уо 07.01 |
| | 2. Международные организации охраны окружающей среды. Юридическая ответственность за международные экологические правонарушения. Роль России в международном сотрудничестве по охране окружающей среды | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| | 1.Практическое занятие 10 «Государственная система управления по охране окружающей среды» | 2 | ОК 01, ОК 06, ОК 07 | Зо 01.01 Зо 06.01 Зо 07.01 Уо 07.01 |
| Всего: | | 38 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

1. Калинин, О. Н. Моделирование и прогнозирование состояния окружающей природной среды: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2022. — 149с. <https://www.iprbookshop.ru/125734.html>.

2. Головатый, С. Е. Охрана окружающей среды и энергосбережение: учебное пособие. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 316с. <https://www.iprbookshop.ru/125418.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|---|--|--|
| Правил техники безопасности и охраны окружающей среды; Видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения; Принципы бережливого производства | Демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; Знает виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; Владеет актуальным профессиональным и социальным контекстом, в котором приходится работать и жить; Владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Знает основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; | Устный опрос; Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; Тестирование; Проверочные, самостоятельные работы; |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Знает пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>Владеет знаниями принципов бережливого производства</p> | |
| <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Описывать значимость своей специальности, соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> | <p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;</p> <p>Описывает значимость своей специальности, соблюдает нормы экологической безопасности;</p> <p>Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменениях климатических условий региона</p> | <p>Устный опрос;</p> <p>Решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Проверочные, самостоятельные работы;</p> |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Правила и безопасность дорожного движения

Общепрофессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Правила и безопасность дорожного движения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Правила и безопасность дорожного движения является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Код умений | Умения | Код знаний | Знания |
|--------------|------------|--|------------|--|
| ОК 01 | Уо 01.02 | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; | Зо 01.02 | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
| | Уо 01.03 | Определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | | |
| ОК 02 | Уо 02.02 | Определять необходимые источники информации; | Зо 02.02 | Приемы структурирования информации |
| | Уо 02.03 | Планировать процесс поиска | | |
| ОК 04 | Уо 04.01 | Организовывать работу коллектива и команды; | Зо 04.01 | Психологические основы деятельности коллектива, психологических особенностей личности; |
| ОК 06 | Уо 06.01 | Описывать значимость своей специальности | Зо 06.01 | Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей |
| ОК 08 | Уо 08.03 | Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | Зо 08.04 | Средства профилактики перенапряжения |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

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

| | |
|---|----|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 50 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | * |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 42 |
| практические занятия | 8 |
| Промежуточная аттестация | * |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, acad.ч/ в том числе в форме практической подготовки, acad.ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы | Код Н/У/З |
|--|--|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1. Правила дорожного движения | | 38/0 | | |
| Тема 1.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения | Содержание | 16 | | |
| | 1. Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04 | Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 |
| | 2. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения | 4 | | |
| | 3. Обязанности участников дорожного движения | 2 | | |
| | 4. Дорожные знаки и дорожная разметка | 4 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 2 | | |
| 1. Практическое занятие 1 «Решение дорожных ситуаций с применением дорожных знаков и разметки» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 06.01 | |
| Тема 1.2. Движение транспортных средств | Содержание | 22 | | |
| | 1. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения транспортных средств. Обгон и встречный разезд. | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 04 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 01.02 |
| | 2. Остановка и стоянка транспортных средств | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|------------|----------------------------|--|
| | 3. Регулирование дорожного движения. Правила проезда регулируемых перекрестков. Правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог | 4 | | Уо 02.02 Уо 04.01 |
| | 4. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов | 2 | | |
| | 5. Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов | 2 | | |
| | 6. Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов | 2 | | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ | 6 | | |
| | 1. Практическое занятие 2 «Решение ситуативных задач при движении, остановках и стоянках транспортных средств». | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06 | Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 01.03 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 06.01 |
| | 2. Практическое занятие 3 «Решение ситуативных задач при проезде регулируемых и нерегулируемых перекрестков». | 2 | | |
| | 3. Практическое занятие 4 «Решение ситуативных задач при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов». | 2 | | |
| Раздел 2. Основы управления транспортными средствами | | 8/0 | | |
| Тема 2.1. Психологические основы деятельности водителя | Содержание | 2 | | |
| | 1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности водителя. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов | 4 | ОК 01, ОК 06, ОК 08 | Зо 01.02 Зо 06.01 Зо 08.04 Уо 01.02 Уо 06.01 Уо 08.03 |
| Тема 2.2. Дорожные условия и безопасность движения | Содержание | 2 | | |
| | 1. Профессиональная надежность водителя. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством. Остановочный и тормозной путь. | 4 | | |
| Раздел 3. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии | | 4/0 | | |
| Тема 3.1. Первая помощь при дорожно- | Содержание | 2 | | |
| | 1. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 06 | Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 06.01 |

| | | | | |
|----------------------------------|---|-----------|--|----------------------|
| транспортном происшествии | 2. Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Транспортировка пострадавших. | 2 | | Уо 01.03 Уо 02.03 |
| Промежуточная аттестация | | * | | |
| Всего: | | 50 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Безопасности Жизнедеятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пегин, П.А. Правила безопасности дорожного движения: учебник. – М.: Академия, 2021. – 144с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Методы оценки</i> |
|--|---|---|
| Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Приемов структурирования информации Психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; Сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Средства профилактики перенапряжения | Владеет знаниями об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Владеет приемами структурирования информации Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Знает средства профилактики перенапряжения | Устный и письменный опрос Оценка результатов выполнения практической работы. |
| 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; Определять необходимые источники информации; Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; Определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Определяет необходимые источники информации; Применяет средства информационных технологий для | Устный и письменный опрос Оценка результатов выполнения практической работы. |

| | | |
|---|---|--|
| Организовывать работу коллектива и команды; Описывать значимость своей специальности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | решения профессиональных задач Организует работу коллектива и команды; Описывает значимость своей специальности Пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | |
|---|---|--|