

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановский государственный политехнический университет»  
**Ивановский политехнический колледж**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПДП Производственная практика (преддипломная)**

Специальность 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Образовательная база приёма – основное общее образование

Срок освоения программы – 3 года 10 месяцев

Рабочая программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.05.2024 № 346, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 26.03.2026, протокол № 6.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Директор колледжа

А.Д. Никонов

Разработчик

Е.А. Гриценко

Рецензент

Е.Е. Емельянов

## Содержание

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Паспорт рабочей программы производственной практики (преддипломной) .....                                       | 4  |
| 1.1. Область применения программы .....                                                                            | 4  |
| 1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики .....                                                 | 4  |
| 1.3. Требования к результатам производственной практики (преддипломной).....                                       | 4  |
| 1.4.Формы контроля .....                                                                                           | 9  |
| 1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной<br>практики (преддипломной) .....             | 9  |
| 2. Содержание производственной практики (преддипломной).....                                                       | 10 |
| 3. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной)<br>практики.....                           | 12 |
| 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....                                          | 12 |
| 3.2. Общие требования к организации образовательного процесса .....                                                | 12 |
| 3.3.Кадровое обеспечение образовательного процесса .....                                                           | 12 |
| 3.4.Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,<br>дополнительной литературы .....                  | 13 |
| 4.Критерии оценивания .....                                                                                        | 15 |
| 4.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида<br>профессиональной деятельности) ..... | 16 |
| 4.2. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (об-<br>щих компетенций) .....                | 18 |
| 4.3Критерии оценивания результатов обучения .....                                                                  | 20 |
| 4.3.1. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной<br>аттестации .....                     | 20 |
| 4.3.2. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной<br>аттестации .....                     | 21 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения в части освоения видов профессионального цикла (ПЦ):

- Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов
- Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов
- Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов
- Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов
- Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

Перечень общих компетенций:

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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

Перечень профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов.

ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.

ПК 2.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 2.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 2.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 2.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.

ПК 3.1. Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.3. Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.1. Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.3. Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.4. Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 5.1. Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками.

ПК 5.2. Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками.

ПК 5.3. Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке.

## **1.2 Цель и задачи производственной практики (преддипломной)**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется при проведении учебной и производственной практики, в том числе преддипломной, и организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом освоения ППССЗ СПО и направлена на углубление и расширение первоначального профессионального опыта студента, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы. Основными задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности, на основе изучения деятельности конкретной организации;
- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в ходе подготовки выпускной квалификационной работы;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в выпускной квалификационной работе;
- изучение и оценка действующей в организации системы управления, учета, анализа и контроля;
- обобщение и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в период обучения, формирование практических умений и навыков, приобретение первоначального опыта по профессии;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- изучение практических и теоретических вопросов, относящихся к теме выпускной квалификационной работы;
- выбор оптимальных технических и технологических решений для выпускной квалификационной работы с учетом последних достижений в области науки и техники.

## **1.3 Требования к результатам производственной практики (преддипломной)**

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) по видам профессиональной деятельности обучающийся должен обладать следующими навыками, умениями, знаниями:

### **навыки:**

- приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей;
- геодезических и геологических изысканиях;
- выполнении разбивочных работ.
- проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ;
- производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов;
- согласования объемов производственных заданий и планирования производственных работ;
- проверки готовности оборудования на строительном участке;
- определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах.

### **умения:**

- соблюдать нормы экологической безопасности

- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
- ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке;
- обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования;
- устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;
- выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией;
- вести и оформлять документацию изыскательской партии;
- проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги;
- производить технико-экономические сравнения;
- пользоваться современными средствами вычислительной техники;
- пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов;
- оформлять проектную документацию;
- строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы;
- самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции;
- оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений;
- разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов;
- определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.
- осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам;
- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.

**знания:**

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
- пути обеспечения ресурсосбережения
- принципы бережливого производства
- основные направления изменения климатических условий региона
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях

- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
- способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов;
- технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;
- передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов;
- условия безопасности и охраны труда;
- изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания;
- определение экономической эффективности проектных решений;
- оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду;
- основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов;
- порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания;
- контроль за выполнением технологических операций;
- порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов;
- порядок организации работ по обеспечению безопасности движения;
- основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
- технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
- технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов;
- правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов;
- технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов;
- требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ;
- принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад;
- порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков);
- методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ;
- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки;
- виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).

#### **1.4. Формы контроля:**

- зачет с оценкой.

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)**

Производственная практика (преддипломная) проходит в течение 2 недель в 8 семестре и позволяет обучающимся осуществить сбор теоретического и практического материала для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Всего – 72 часа.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

| Код ПК                                                                                                                                                                         | Наименование тем                                          | Виды и содержание работ, обеспечивающих формирование ПК, ОК                                                                                                                                                     | Объем часов | Уровень освоения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| ОК 07<br>ОК 08<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ПК 4.3<br>ПК 4.4<br>ПК 5.1<br>ПК 5.2<br>ПК 5.3 | Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы | Ознакомление с темой выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                          | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Сбор сведений о существующих производственных предприятиях                                                                                                                                                      | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Изучение типовых проектов по данной теме                                                                                                                                                                        | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Изучение организационно-правовой формы предприятия (производственная деятельность предприятия).                                                                                                                 | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Выполнение работ по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; оформление документацию изыскательской партии; производить технико-экономические сравнения | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Разработка организации и производства работ строительства водопропускных труб                                                                                                                                   | 3           |                  |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Проектирование организации строительства автомобильной дороги                                                                                                                                                   | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Изучение способов добычи и переработки дорожно-строительных материалов; технологической последовательности приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей                                      | 3           |                  |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Разработка рецепта приготовления асфальтобетонных смесей рациональных составов на базе автоматизированного завода                                                                                               | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Разработка организации и производства планировочных и укрепительных работ земляного полотна участка автомобильной дороги                                                                                        | 3           |                  |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Разработка организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов                                                                 | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Осуществление контроля за выполнением технологических операций                                                                                                                                                  | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Разработка организации работ по обеспечению безопасности движения                                                                                                                                               | 3           |                  |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Изучение основных правил оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений                                                                                                                                     | 3           |                  |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Изучение классификации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов                                                                                                                           | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Изучение технологии работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов                                                                                                                              | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Разработка мероприятий по сохранению окружающей среды, безопасности и охраны труда                                                                                                                              | 3           |                  |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач                                                                                                                                 | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Применение теоретических знаний исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач                                                                                                        | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Разработка и оформление отдельных частей выпускной квалификационной работы                                                                                                                                      | 3           | 3                |
|                                                                                                                                                                                |                                                           | Сбор материалов для выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                           | 3           | 3                |

|                                                              |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| ОК 07                                                        | Оформление<br>отчёта по практике | Информация о предприятии, изучение отделов и служб предприятия и производственно-технической службе предприятия                                                                                                                                                                                   | 3 | 3 |
| ОК 08                                                        |                                  | Информация об объекте проектировании, производственном персонале объекта, проектирования, информация об организации труда и рабочих мест объекта проектирования, информация об организации работы мастера объекта проектирования, информация о технологическом процессе на объекте проектирования | 3 | 3 |
| ПК 1.1                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 1.2                                                       |                                  | Подбор конструкторской разработки к выпускной квалификационной работе, краткое описание в отчете по практике                                                                                                                                                                                      | 3 | 3 |
| ПК 2.1                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК2.2                                                        |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 2.3                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 2.4                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 3.1                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 3.2                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 3.3                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 4.1                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 4.2                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 4.3                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 4.4                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 5.1                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 5.2                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| ПК 5.3                                                       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| Всего часов                                                  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:

- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

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

Реализация рабочей программы производственной (преддипломной) практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры предприятия дорожной отрасли: с асфальтоукладчиками с программным управлением, автогудронаторами, комбинированными дорожными машинами и др., а также передвижными дорожными лабораториями и квалифицированным персоналом.

В ходе прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся должны использовать технологическое оборудование при выполнении соответствующих видов работ.

#### **3.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная практика (преддипломная) проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями: ООО «Дормострой», ООО «Союз Автодор» (г. Иваново) и др.

#### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной (преддипломной) практикой – инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

Мастера производственного обучения – среднее или высшее профессиональное образование. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели и мастера должны получать дополнительное профессиональное образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Организацию преддипломной практики осуществляют преподаватели дисциплин профессионального учебного цикла и представители от базовых организаций.

Руководитель производственной (преддипломной) практики от образовательной организации:

- участвует в разработке программы и индивидуальных заданий по проведению производственной (преддипломной) практики;
- оказывает консультационно-методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- посещает места прохождения обучающимися практики и проверяет соответствие выполняемой работы обучающихся программе практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся по итогам практики и оценивает их работу по выполнению программы практики;
- организует и проводит защиту отчетов о практике обучающихся. Организации, предоставляющие базу для прохождения практики обучающимся:
- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу производственной (преддипломной) практики, индивидуальные задания на практику, планируемые результаты;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в процедуре оценивания результатов освоения общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж с обучающимися по охране труда и технике безопас-

ности, противопожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

### **3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Проектирование автомобильных дорог [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги" / В. Ф. Бабков, О. В. Андреев. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Техиздат, 2011. Ч. 2. – 2011. – 415 с.
2. Проектирование основных элементов автомобильных дорог [Текст]: учеб. пособие [для студентов направления 270200 "Трансп. стр-во" специальности 270205.63 "Автомоб. дороги и аэродромы" и направлений 270100.62, 270100.80 "Стр-во"/ С. И. Булдаков, Л. М. Дидковская; Урал. гос. лесотехн. ун-т. – Перераб. и доп. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. – 295 с.
3. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог. Учебник для вузов [Текст] / А.П. Васильев – М.: Академия, 2011 г. – 320 с.
4. Реконструкция автомобильных дорог. Проектные работы [Текст]: учебное пособие [для студентов вузов, обучающихся по специальности 270205 "Автомоб. дороги и аэродромы", направления "Строительство"] / Л. М. Дидковская, С. И. Булдаков; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2009. - 142 с
5. Ксенодохов В.И. Таблицы для клотоидного проектирования и разбивки плана и профиля автомобильных дорог[Текст]. / М.; 1981.
6. Бабков В.Ф., Андреев О.В. Проектирование автомобильных дорог [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги" / В. Ф. Бабков, О. В. Андреев. – Изд. 2-е, перераб. и 8 доп. – М.: Техиздат, 2011. Ч. 1. – 2011. – 368 с.: ил.
7. Подольский, В. П. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Земляное полотно [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги и аэродромы" / В. П. Подольский, А. В. Глагольев, П. И. Поспелов; под ред. В. П. Подольского. - М.: Академия, 2011. - 432 с.
8. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги и аэродромы" направления подготовки "Трансп. стр-во" / В. П.Подольский [и др.] ; под ред. В. П. Подольского. - М.: Академия, 2012. - 304 с.
9. Юдина, А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки "Строительство" / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2014. - 304 с
10. Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" 15 направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"/ В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 352 с.
11. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85.\*
12. Васильев, А.В. Эксплуатация автомобильных дорог [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги и аэродромы" направления подготовки "Трансп. стр-во" / А. П. Васильев. - 2-е изд., стер.: в 2 т. - М. : Академия, 2011. - (Высшее профессиональное образование. Транспортное строительство). - ISBN 978-5- 7695-5343-1.
13. Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ав-

томобили и автомобильное хозяйство" направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"/ В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 352 с.

14. Автомобильные дороги. Строительство, ремонт, эксплуатация [Текст] / Л. Г. Основина [и др.]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. - 492 с.: ил. - (Справочник). - Библиогр.: с. 485.

15. Подольский В.П. Экология зимнего содержания автомобильных дорог [Текст]: обзорная информация / Гос. служба дорож. хоз-ва, М-во транспорта Рос. Федерации, Информ. центр по автомоб. дорогам (Информавтодор). - [М.]: [Информавтодор], 2003. - 96 с.: ил.

16. 20. Силуков, Ю.Д. Эксплуатация автомобильных дорог [Текст]: [учеб. пособие для вузов] / Ю. Д. Силуков; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Изд. 2-е. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2008. - 267 с.: ил. - Библиогр.: с. 258.

17. 21. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85\*

#### **Дополнительные источники:**

1. Кравцов, А.И. Железобетон и его составляющие. Определение свойств: учебное пособие: в 2 ч. / А.И. Кравцов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский государственный университет. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. - Ч. 2. - 125 с.: табл., граф., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1755-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481774> (07.06.2018).

2. Солопова, В.А. Охрана труда на предприятии: учебное пособие / В.А. Солопова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 126 с.: табл., ил. - библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1686-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813>.

3. ГОСТ 9128-2013. Смеси асфальтобетонные, полимербетонные, асфальтобетон, полимербетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия /ФГБУ «РОСДОРНИИ» Минтранс. РФ М.: Стандартинформ, 2014. – 56 с. <http://docs.cntd.ru/document/1200108509>

4. ГОСТ 33133-2014. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические требования / ФНО «НИИТСК», МТК 418 по стандартизации «дорожное хозяйство», 2015. -15с. <http://docs.cntd.ru/document/1200121335>

5. ГОСТ 32708-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания глинистых частиц методом набухания /ФГБУ «РОСДОРНИИ» Минтранс. РФ М.: Стандартинформ, 2015. – 12 с. <http://docs.cntd.ru/document/1200113451>

6. ГОСТ 33031-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение минералого-петрографического состава /ФГБУ «РОСДОРНИИ» Мин. транс. РФ М.: Стандартинформ, 2015. – 15 с. <http://docs.cntd.ru/document/1200124428>

7. ГОСТ 33174 — 2014 Дороги автомобильные общего пользования. Цемент. Технические требования. Москва, Стандартинформ. 2014. – 12 с. <http://docs.cntd.ru/document/1200119659>

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://window.edu.ru/> Федеральный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования;

2. [https://elibrary.ru/elibrary\\_about.asp](https://elibrary.ru/elibrary_about.asp) - Научная электронная библиотека на портале elibrary.ru;
3. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека Киберленинка;
4. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_blocks&view=main\\_ub](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub) - Университетская библиотека ONLINE;
5. <http://docs.cntd.ru/document/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации;
6. <https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ. Портал электронного образования *E-learning*

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

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

#### 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Обучающиеся, осваивающие ППСЗ, при прохождении практики в организациях:

- выполняют задания, предусмотренные программами практик;
- ведут дневник практики;
- составляют отчет о практике;
- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и правила противопожарной безопасности;
- получают документы (аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристику на обучающегося от руководителя организации, подтвержденную печатью или на фирменном бланке предприятия).

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие ее прохождения. Организационное собрание проводится с целью ознакомления студентов с приказом, сроками прохождения производственной (преддипломной) практики, порядком организации работы во время практики в организациях, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

Форма отчетных документов и требования по их оформлению и представлены в приложении к рабочей программе практике в фонде оценочных средств.

По окончанию практики проводится зачет с оценкой. Текущий контроль проводится в процессе обучения.

По результатам прохождения преддипломной практики обучающиеся должны подготовить и защитить в установленный срок индивидуальные отчеты о прохождении практики.

Формы и методы, оценка результатов обучения проверяют у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Защита отчета по практике. Оценка производится путем разбора данных аттестационного листа, с указанием видов работ, выполненных во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, дневника практики.

Технология оценивания: соответствие целей и результатов практики.

Отчет заверяют печатью предприятия; получают у руководителя практики от предприятия отзыв о своей производственной деятельности.

Отчеты оформляются аккуратно на листах формата А 4 в рукописном или печатном виде. Объем отчета – 15...20 листов текста.

Отчет сшивается в папку и должен содержать: титульный лист, отзыв от предприятия, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературных источников, приложения индивидуального задания.

Приложение должно содержать информацию, необходимую для подготовки ВКР.

#### 4.1. Контроль и оценка результатов ПДП (по видам профессиональной деятельности)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов;<br>ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов                                                                                                                                                                                                                | ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке;<br>обоснованно выбирать схемы работы горного обогатования;<br>устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.                                                                                                                                                                                                                                                          | Экспертное оценивание выполнения видов работ (согласно содержанию практики) |
| ПК 2.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.<br>ПК 2.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.<br>ПК 2.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.<br>ПК 2.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах. | выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией;<br>вести и оформлять документацию изыскательской партии;<br>проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги;<br>производить технико-экономические сравнения;<br>пользоваться современными средствами вычислительной техники;<br>пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов;<br>оформлять проектную документацию. | Экспертное оценивание выполнения видов работ (согласно содержанию практики) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК 3.1 Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов</p> <p>ПК 3.3 Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов</p>                                                                                               | <p>строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.</p> <p>осуществлять порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания;</p> <p>осуществлять контроль за выполнением технологических операций</p> <p>выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов</p> | <p>Экспертное оценивание выполнения видов работ (согласно содержанию практики)</p> |
| <p>ПК 4.1. Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>ПК 4.3. Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>ПК 4.4. Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.</p> | <p>оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений</p> <p>разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов</p> <p>определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.</p>                                                                                                                              | <p>Экспертное оценивание выполнения видов работ (согласно содержанию практики)</p> |
| <p>ПК 5.1. Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками.</p> <p>ПК 5.2. Контролировать выполнение производственных задач брига-</p>                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам</p> <p>определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ</p> <p>производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных ма-</p>                                                               | <p>Экспертное оценивание выполнения видов работ (согласно содержанию практики)</p> |

|                                                                                                                                                     |                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| дами, звеньями и отдельными работниками.<br>ПК 5.3. Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке. | териалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов. |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 4.2. Контроль и оценка результатов ПДП (общих компетенций)

| Результаты обучения (освоенные общие компетенции в рамках ВПД)                                                                                                                                 | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);<br>применение правил поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;<br>владение способами оказания первой медицинской помощи                                                                                                                                                     | Собеседование<br>отчет по практике                    |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   | освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;<br>позитивное отношение к своему здоровью;<br>владение способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;<br>применение правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;<br>рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. | Собеседование<br>отчет по практике                    |

#### 4.3 Критерии оценивания результатов обучения

Повседневный контроль дает возможность наставникам, мастеру оценить результаты обучения, учитывая качество работ, выполнение норм выработки, правильность и рациональность применения приемов, степень самостоятельности в работе.

#### 4.3.1. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации

| Оценка                            | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Соблюдение требований безопасности, организации труда и технологической дисциплины                                                              |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Оценка отлично</b>             | Работа выполнена самостоятельно, аккуратно, безошибочно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, без замечаний.<br>Расчеты выполнены верно, без ошибок. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильное оформление конструкторской, нормирующей и технологической документации. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена. Отзыв положительный                                                                                                                                       | Полное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины                                                      |
| <b>Оценка хорошо</b>              | Работа выполнена самостоятельно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, с несущественными ошибками и замечаниями, исправленными самостоятельно.<br>Расчеты выполнены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильное оформление конструкторской, нормирующей и технологической документации. Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена. Отзыв положительный.                                                                                                                 | Достаточное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины                                                 |
| <b>Оценка удовлетворительно</b>   | Работа выполнена самостоятельно, оформлена неаккуратно, в полном объеме, с учетом рационально выбранных решений, допущены существенные ошибки и исправления, исправленные с помощью мастера (экзаменатора).<br>Расчеты выполнены верно. Выбор технического решения эффективен, корректировки по результатам анализов проведенных результатов внесены верно. Правильно исправляет ошибки в оформлении.                                                                                                                                                                                           | Удовлетворительное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины                                          |
| <b>Оценка неудовлетворительно</b> | Работа выполнена самостоятельно, оформлена неаккуратно, не в полном объеме или наполовину. Нарушена последовательность выполнения работы. Допущены значительные отклонения от темы задания. Допущены существенные ошибки и исправления, исправленными с помощью мастера (экзаменатора).<br>Исправляет ошибки в оформлении документации неверно.<br>Проектирование технологического процесса выполнено с существенными ошибками, не в полном объеме.<br>Отчет сдан в установленный срок. Программа выполнена не в полном объеме. Отзыв отрицательный. Программа практики выполнена не полностью. | Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда, требований безопасности, технологической дисциплины |

#### 4.3.2. Критерии оценивания результатов обучения по текущей и промежуточной аттестации

| <b>Оценка</b>                     | <b>Качество учебно-производственных работ</b>                                                                                    | <b>Производительность труда</b>                                                           | <b>Владение приемами и способами выполнения учебно-производственных работ</b>                                                                                                                                                                              | <b>Соблюдение требований безопасности и организации труда</b>                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Оценка отлично</b>             | Выполнение работ в полном соответствии с техническими требованиями к качеству                                                    | Выполнение и перевыполнение ученических норм времени (выработки)                          | Уверенное и точное владение приемами и способами работы; самостоятельное выполнение работ с применением основных приемов и способов работы; самоконтроль за выполнением трудовых операций                                                                  | Полное соблюдение требований безопасности и организации труда                                          |
| <b>Оценка хорошо</b>              | Выполнение работ в соответствии с техническими требованиями с несущественными ошибками, исправляемыми самостоятельно             | Выполнение норм времени (выработки)                                                       | Владение приемами и способами работы (возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самостоятельно); самостоятельное выполнение работ и их контроль (возможна незначительная помощь мастера); самоконтроль за выполнением трудовых действий       | Достаточное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины        |
| <b>Оценка удовлетворительно</b>   | Выполнение работ в основном соответствии с техническими требованиями с незначительными ошибками, исправляемыми с помощью мастера | Выполнение норм времени (выработки); допускается незначительное отклонение (не более 10%) | Недостаточно уверенное владение приемами и способами работы; недостаточно самостоятельное выполнение работ с несущественными ошибками в приемах и способах, исправляемых с помощью мастера; затруднения в процессе самоконтроля (требуется помощь мастера) | Удовлетворительное соблюдение требований безопасности и организации труда и технологической дисциплины |
| <b>Оценка неудовлетворительно</b> | Выполнение работ в несоответствии с техническими требованиями с существенными ошибками (неисправимый брак)                       | Невыполнение норм выработки                                                               | Неточное выполнение приёмов и качества продукции, неумение осуществлять самоконтроль. Несоблюдение технических и технологических требований, приводящих к браку                                                                                            | Нарушение трудовой дисциплины, ошибки в организации рабочего места, нарушение охраны труда             |