

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Северо-Кавказский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»



Программа производственной практики

Б2.П.1 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль)

«Автомобильные дороги»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Кафедра: **Автомобильные дороги и автомобильный транспорт**

УМО _____

Лермонтов – 2018

1. АННОТАЦИЯ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности направлена на формирование у студентов практических навыков при решении научно-технических и производственных задач дорожно-строительного комплекса, что способствует закреплению и углублению теоретической подготовки бакалавров. Во время прохождения производственной практики студенты должны познакомиться проектной и технологической деятельностью дорожно-строительных организаций, изучить методы организации труда, освоить современные методы и приборы, применяемые для контроля качества и оценки состояния автомобильных дорог, собрать материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать: | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики |
|-----------------|---|---|
| ОПК-7 | Готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- принципы работы в коллективе, способы осуществления руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения |

| | | |
|-------|---|--|
| ОПК-8 | Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную и правовую документацию (СНиПы, ГОСТы, ТУ, федеральные законы) и области ее применения в строительстве; - методику документирования конструктивных решений на стадии проектирования и стадии реализации строительного объекта. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять положения нормативных и правовых документов в профессиональной деятельности. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять нормативные и правовые документы в профессиональной деятельности. |
| ПК-3 | Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных документов по проектированию, строительству, эксплуатации автомобильных дорог; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ соответствия требованиям нормативных документов проектной документации. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и оформления проектной и технической документации. |
| ПК-4 | Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды изысканий при проектировании и строительстве автомобильных дорог. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. |

| | | |
|-------|--|---|
| ПК-5 | Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности при изготовлении и применении дорожно-строительных материалов. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать местные и нетрадиционные материалы при производстве дорожно-строительных материалов при соблюдении требований по защите окружающей среды. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки проектной документации по защите окружающей среды при выполнении дорожно-строительных работ. |
| ПК-9 | Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - состав документации системы менеджмента качества предприятия; контролируемые параметры технологических процессов при строительстве объектов дорожной отрасли. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подбор комплектов машин и механизмов, обеспечивающий наиболее эффективную работу производственного подразделения и размещать их на строительной площадке. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации технологической дисциплины на |
| ПК-12 | Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - техническую документацию строительного производства. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вести анализ затрат и результатов производственной деятельности. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений. |

Трудоёмкость практики: 6 З.Е

Форма промежуточной аттестации: **зачет с оценкой - 4 семестр.**

Содержание практики:

| № п/п | Этапы проведения практики и их содержание | Трудоемкость (в часах) |
|-------|---|------------------------|
| 1. | Организация практики: распределение на производственные объекты, выдача заданий и дневников по практике | 2 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| 2. | Подготовительный: прохождение общего инструктажа на кафедре | 2 |
| 3. | Производственный: производственная деятельность, осуществляемая на базе производственной, учебной или научно-исследовательской организации. Ведение ежедневных записей о форме, характере, объеме и итогах производственной деятельности | 200 |
| 4. | Подготовка отчета | 10 |
| 5. | Сдача зачета по результатам практики | 2 |
| Всего часов: | | 216 |

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью прохождения практики является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Вид практики: производственная.

Задачами прохождения практики являются:

- знакомство с деятельностью предприятия и материально-технической базой, реализация и закрепление знаний полученных в ВУЗе;
- изучение оборудования, техники, технологии, контрольно-измерительных приборов и оборудования, современных компьютерных программ и программного обеспечения и мероприятий по повышению качества выполняемых операции;
- выявление резервов эффективности производства и повышения производительности труда, решение вопросов связанных с экологической безопасностью на предприятии;
- анализ общих и частных проблем на предприятии и приобретение опыта организаторской, организационной и трудовой деятельности;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать: | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики |
|-----------------|---|--|
| ОПК-7 | <p>Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы в коллективе, способы осуществления руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения |
| ОПК-8 | <p>Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.</p> | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную и правовую документацию (СНиПы, ГОСТы, ТУ, федеральные законы) и области ее применения в строительстве; - методику документирования конструктивных решений на стадии проектирования и стадии реализации строительного объекта. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять положения нормативных и правовых документов в профессиональной деятельности. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять нормативные и правовые документы в профессиональной деятельности. |

| | | |
|------|---|---|
| ПК-3 | Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных документов по проектированию, строительству, эксплуатации автомобильных дорог; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ соответствия требованиям нормативных документов проектной документации. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и оформления проектной и технической документации. |
| ПК-4 | Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды изысканий при проектировании и строительстве автомобильных дорог. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. |
| ПК-5 | Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности при изготовлении и применении дорожно-строительных материалов. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать местные и нетрадиционные материалы при производстве дорожно-строительных материалов при соблюдении требований по защите окружающей среды. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки проектной документации по защите окружающей среды при выполнении дорожно-строительных работ. |

| | | |
|-------|--|--|
| ПК-9 | Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности. | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - состав документации системы менеджмента качества предприятия; контролируемые параметры технологических процессов при строительстве объектов дорожной отрасли. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подбор комплектов машин и механизмов, обеспечивающий наиболее эффективную работу производственного подразделения и размещать их на строительной площадке. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации технологической дисциплины на строительной площадке; |
| ПК-12 | Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - техническую документацию строительного производства. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вести анализ затрат и результатов производственной деятельности. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений. |

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках части Блока 2 учебного плана.

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам:

Базовая часть: «История», «Философия», «Иностранный язык», «Правоведение», «Математика», «Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Химия», «Физика», «Экология», «Теоретическая механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Общая электротехника и электроника», «Физическая культура и спорт», «Управление персоналом», «Техническая механика»,- «Механика грунтов», «Геодезия», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные материалы», «Инженерно-геодезические работы в строительстве; «Гидравлика и гидрология транспортных сооружений», «Дорожные строительные машины», «Дорожное материаловедение», «Управление социально-техническими системами». «Элективные курсы по физической культуре и спорту», «Русский язык и культура речи», «Культура делового общения», «Компьютерная математика», «Численные методы строительной механики», «Политология», «Мировая политическая система», «Конструкционные материалы», «Технология сплавов и сварки», «Основы инженерного творчества», «Введение в специальность», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики, являются не-

обходимым условием для изучения следующих дисциплин: «Экономика», «Безопасность жизнедеятельности», «Основания и фундаменты», «Экономика отрасли», «Геология», «Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов», «Инженерные сооружения в транспортном строительстве», «Изыскание и проектирование автомобильных дорог», «Строительство автомобильных дорог». «Эксплуатация автомобильных дорог», «Реконструкция автомобильных дорог», «Теплогазоснабжение и вентиляция с основами теплотехники», «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики», «Организация и планирование производства», «Автоматизированное проектирование дорог», «Технологические процессы в строительстве», «Строительная механика», «Технология производства вяжущих», «Инновационные технологии в дорожном материаловедении», «Производственная база дорожного строительства», «Управление и контроль качества дорожных работ», «Дорожный сервис», «Производственные здания на дорогах», «Транспортная планировка городов», «Вертикальная планировка улиц и дорог», «Технология строительства водостоков городских улиц и дорог», «Технология строительства водопропускных и дренажных устройств», «Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ», «Основы аэрогеодезии», «Инновации в строительной отрасли»; прохождения следующих видов практик: «Технологическая практика», «Преддипломная практика», выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоемкость) практики составляет 6 зачётных единиц (ЗЕ). Продолжительность практики составляет 216 часов.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| № п/п | Этапы проведения практики и их содержание | Трудоемкость (в часах) |
|--------------|--|------------------------|
| 1. | Организация практики: распределение на производственные объекты, выдача заданий и дневников по практике | 2 |
| 2. | Подготовительный: прохождение общего инструктажа на кафедре | 2 |
| 3. | Производственный: производственная деятельность, осуществляемая на базе производственной, учебной или научно-исследовательской организации. Ведение ежедневных записей о форме, характере, объеме и итогах производственной деятельности | 200 |
| 4. | Подготовка отчета | 10 |
| 5. | Сдача зачета по результатам практики | 2 |
| Всего часов: | | 216 |

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник по практике и (или) отчёт по практике.

Форма рабочего дневника по практике, требования к содержанию и оформлению отчёта по практике определяются локальными нормативными МАДИ и методическими указаниями к практике.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

| | |
|-----------------|--|
| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать: |
| ОПК-7 | готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения |
| ОПК-8 | умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; |
| ПК-3 | способностью проводить предварительное техникоэкономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; |
| ПК-4 | способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности; |
| ПК-5 | знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; |
| ПК-9 | способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности; |
| ПК-12 | способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам; |

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|
| ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения | | | | | | | | | |
| Дисциплины (модули), практики | Семестры | | | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Б1.Б.17 Управление персоналом | | | | | | + | | | Зачет |
| Б1.В.ОД.14 Управление | | | | + | | | | | Зачет |

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|
| социально-техническими системами | | | | | | | | | |
| Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве | | | | | | + | | | Зачет с оценкой |
| Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ | | | | | | + | | | Зачет |
| Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | + | Зачет |
| Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | | + | | | Зачет с оценкой |
| Б.2П.3 Преддипломная практика | | | | | | | | + | Зачет с оценкой |
| Б3 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | + | Защита ВКР |
| ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности | | | | | | | | | |
| Дисциплины (модули), практики | Семестры | | | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Б1.Б.4 Правоведение | | + | | | | | | | Зачет |
| Б1.Б.25 Технологические процессы в строительстве | | | | | + | | | | Экзамен, курсовой проект |
| Б1.В.ОД.8 Эксплуатация автомобильных дорог | | | | | | + | + | | Экзамен, зачет, к/п |
| Б1.В.ОД.16 Основы архитектуры и строительных | | | | + | | | | | Экзамен |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|--|---|-----------------|
| конструкций | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ | | | | | | + | | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.7.1 Дорожный сервис | | | | | | + | | | Зачет с оценкой |
| Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | + | | | | Зачет с оценкой |
| Б2.П.3 Преддипломная практика | | | | | | | | + | Зачет с оценкой |
| Б3 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | + | Защита ВКР |

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

| Дисциплины (модули), практики | Семестры | | | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Б1.В.ОД.9 Реконструкция автомобильных дорог | | | | | | | | + | Экзамен, курсовой проект |
| Б1.Б.5 Экономика | | | | | + | | | | Зачет с оценкой |
| Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве | | | | | | | + | | Зачет с оценкой |
| Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика | | | | + | | | | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика | | | | + | | | | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ | | | | | | | + | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная | | | | | | | | + | Зачет |

| планировка городов | | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог | | | | | | | | + | Зачет |
| Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | | + | | | Зачет с оценкой |
| Б.2П.3 Преддипломная практика | | | | | | | | + | Зачет с оценкой |
| Б3 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | + | Защита ВКР |
| ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | | | | | | | | | |
| Дисциплины (модули), практики | Семестры | | | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Б1.Б.20 Механика грунтов | | | + | | | | | | Экзамен |
| Б1.Б.21 Геология | | | | | + | | | | Экзамен |
| Б1.В.ОД.6 Изыскания и проектирование автомобильных дорог | | | | | + | + | + | + | Экзамен, курсовой проект |
| Б1.В.ОД.16 Основы архитектуры и строительных конструкций | | | | + | | | | | Экзамен |
| Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык и культура речи | + | | | | | | | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.1.2 Культура делового общения | + | | | | | | | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.3.1 Политология | | | | | | | + | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.3.2 Мировая политическая система | | | | | | | + | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.4.1 Конструкционные материалы | | | | + | | | | | Зачет |

| | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.4.2 Технология сплавов и сварки | | | | + | | | | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.5.2 Инновационные технологии в дорожном материаловедении | | | | | | | + | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.8.2 Вертикальная планировка улиц и дорог | | | | | | | | + | Зачет |
| Б1.В.ДВ.11.1 Основы инженерного творчества | | | | + | | | | | Зачет |
| Б1.В.ДВ.11.2 Введение в специальность | | | | + | | | | | Зачет |
| Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | | | + | | Зачет с оценкой |
| Б.2П.3 Преддипломная практика | | | | | | | | + | Зачет с оценкой |
| Б3 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | + | Защита ВКР |
| ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | | | | | | | | | |
| Дисциплины (модули), практики | Семестры | | | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Б1.В.ОД.9 Реконструкция автомобильных дорог | | | | | | | + | | Экзамен, курсовой проект |
| Б1.Б.11 Экология | | | + | | | | | | Зачет |
| Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | + | | Экзамен |
| Б1.Б.20 Механика грунтов | | | + | | | | | | Экзамен |
| Б2.П.1 Практика по получению | | | | | | | + | | Зачет с оценкой |

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю). Критериями оценивания являются прохождение обучающимися процедур промежуточной аттестации.

| ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Показатель | Критерии оценивания | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <p>Знать:</p> <p>- принципы работы в коллективе, способы осуществления руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> | <p>- Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний принципов работы в коллективе, способов осуществления руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p> | <p>- Обучающийся демонстрирует неуверенное знание принципов работы в коллективе, способов осуществления руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на решение производственных вопросов.</p> | <p>- Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний принципов работы в коллективе, способов осуществления руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач.</p> | <p>- Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний принципов работы в коллективе, способов осуществления руководства коллективом, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p> |
| <p>Уметь:</p> <p>в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента</p> | <p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания</p> | <p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для</p> | <p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы</p> |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| качества производственного подразделения | системы менеджмента качества производственного подразделения, выбирать необходимые сведения в зависимости от реальных условий эксплуатации автомобильных дорог. | создания системы менеджмента качества производственного подразделения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на решение производственных вопросов. | создания системы менеджмента качества производственного подразделения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, затруднения при решении производственных задач. | менеджмента качества производственного подразделения. Свободно оперирует приобретенными умениями и применяет их при решении производственных задач различной сложности. |
|--|---|--|--|---|

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Владеть: - готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы | Обучающийся владеет навыками готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в решении производственных задач | Обучающийся частично владеет готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы, при их использовании допускаются незначительные ошибки, неточности, при применении навыков в решении производственных задач | Обучающийся в полном объеме владеет готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы, свободно применяет полученные навыки при решении производственных задач различной сложности. |
|--|--|---|---|---|

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

| Показатель | Критерии оценивания | | | |
|--|---|---|--|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Знать: - основные нормативные и правовые документы в сфере эксплуатации автомобильных дорог; | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний | Обучающийся демонстрирует неуверенное знание нормативных и правовых документов в сфере эксплуатации автомобильных | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний нормативных и правовых документов в сфере эксплуатации | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний нормативных и правовых документов в сфере эксплуатации автомобильных дорог, |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| | нормативных и правовых документов в сфере эксплуатации автомобильных дорог | дорог, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на решение производственных вопросов. | автомобильных дорог, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач. | свободно оперирует приобретенными знаниями. |
| Уметь: - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет анализировать и применять нормативные и правовые документы в сфере эксплуатации автомобильных дорог, выбирать необходимые сведения в зависимости от реальных условий эксплуатации автомобильных дорог. | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: анализ и исследование нормативных правовых документов, выбирать необходимые материалы в зависимости от условий эксплуатации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на решение производственных вопросов. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: анализировать и исследовать нормативные правовые документы, выбирать необходимую информацию в зависимости от условий эксплуатации. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, затруднения при решении производственных задач. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: анализировать и исследовать нормативные правовые документы в области эксплуатации автомобильных дорог, выбирать нормативные правовые документы в зависимости от условий эксплуатации. Свободно оперирует приобретенными умениями и применяет их при решении производственных задач различной сложности. |
| Владеть: - навыками использования нормативных и правовых документов в профессиональной деятельности | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками использования нормативных и правовых документов в вопросах эксплуатации автомобильных дорог | Обучающийся владеет навыками использования нормативных и правовых документов в вопросах эксплуатации автомобильных дорог, допускаются значительные ошибки, проявляется | Обучающийся частично владеет навыками использования нормативных и правовых документов в вопросах эксплуатации автомобильных дорог, при их использовании допускаются | Обучающийся в полном объеме владеет навыками использования нормативных и правовых документов в вопросах эксплуатации автомобильных дорог, свободно применяет полученные навыки при решении производственных |

| | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------|
| | | недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в решении производственных задач | незначительные ошибки, неточности, при применении навыков в решении производственных задач | задач различной сложности. |
|--|--|--|--|----------------------------|

ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

| Показатель | Критерии оценивания | | | |
|---|--|---|--|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <p>Знать:</p> <p>- принципы проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний в области проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог</p> | <p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний в области проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду</p> | <p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний в области проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний в области проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении знаний | производственных задач | |
| Уметь: - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при решении производственных задач | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их при решении производственных задач |
| Владеть: - способностью проводить предварительное технико- | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет способностью | Обучающийся владеет способностью проводить предварительное | Обучающийся частично владеет способностью проводить предварительное | Обучающийся в полном объеме владеет способностью проводить предварительное |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> | <p>проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам при реконструкции автомобильных дорог</p> | <p>технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в рабочих ситуациях</p> | <p>технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач</p> | <p>технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, свободно применяет полученные навыки в ситуациях различной сложности.</p> |
|---|--|--|---|---|

ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

| Показатель | Критерии оценивания | | | |
|--|--|---|--|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <p>Знать: - основные виды изысканий при проектировании и строительстве автомобильных дорог.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний в области основных видов изысканий при проектировании и строительстве автомобильных дорог</p> | <p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний в области основных видов изысканий при проектировании и строительстве автомобильных дорог, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность</p> | <p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний в области основных видов изысканий при проектировании и строительстве автомобильных дорог, допускаются незначительные ошибки,</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний в области основных видов изысканий при проектировании и строительстве автомобильных дорог, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p> |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | | знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении знаний | неточности, затруднения при решении производственных задач | |
| Уметь: - участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при решении производственных задач | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим умениям: участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их при решении производственных задач |
| Владеть: - способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | Обучающийся владеет способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в рабочих ситуациях | Обучающийся частично владеет способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач | Обучающийся в полном объеме владеет способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности, свободно применяет полученные навыки в ситуациях различной сложности. |
| ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | | | | |
| Показатель | Критерии оценивания | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Знать: - требования охраны | Обучающийся демонстрирует | Обучающийся демонстрирует | Обучающийся демонстрирует | Обучающийся демонстрирует |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| <p>труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды и области их применения при реконструкции автомобильных дорог;</p> | <p>полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний в области охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды и области их применения при реконструкции автомобильных дорог</p> | <p>неполное соответствие следующих знаний в области требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды и области их применения при реконструкции автомобильных дорог, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении знаний</p> | <p>частичное соответствие следующих знаний в области требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды и области их применения при реконструкции автомобильных дорог, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач</p> | <p>полное соответствие следующих знаний в области требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды и области их применения при реконструкции автомобильных дорог, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p> |
| <p>Уметь: - учитывать возрастающие требования экологии и безопасности при реконструкции автомобильных дорог;</p> | <p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет учитывать возрастающие требования экологии и безопасности при реконструкции автомобильных дорог</p> | <p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: учитывать возрастающие требования экологии и безопасности при реконструкции автомобильных дорог. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при решении производственных задач</p> | <p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: учитывать возрастающие требования экологии и безопасности при реконструкции автомобильных дорог. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: учитывать возрастающие требования экологии и безопасности при реконструкции автомобильных дорог. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их при решении производственных задач</p> |
| <p>Владеть: - способностью вести подготовку проектной и исполнительной документации по реконструкции автомобильных дорог с использованием основных принципов экологичности и безопасности</p> | <p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет способностью вести подготовку проектной и исполнительной документации по реконструкции автомобильных</p> | <p>Обучающийся владеет способностью вести подготовку проектной и исполнительной документации по реконструкции автомобильных дорог с использованием основных принципов экологичности и безопасности,</p> | <p>Обучающийся частично владеет способностью вести подготовку проектной и исполнительной документации по реконструкции автомобильных дорог с использованием основных принципов</p> | <p>Обучающийся в полном объеме владеет способностью вести подготовку проектной и исполнительной документации по реконструкции автомобильных дорог с использованием основных</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | дорог с использованием основных принципов экологичности и безопасности | допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в рабочих ситуациях | экологичности и безопасности, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач | принципов экологичности и безопасности, свободно применяет полученные навыки в ситуациях различной сложности. |
|--|--|--|---|---|

ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

| Показатель | Критерии оценивания | | | |
|---|---|--|---|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <p>Знать: – принципы подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний принципов подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности автомобильных дорог</p> | <p>Обучающийся демонстрирует неуверенное знание принципы подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их</p> | <p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний принципов подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности автомобильных дорог, допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при решении производственных задач.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний в области доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания сооружений, инженерных систем автомобильных дорог, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | переносе на решение производственных задач. | | |
| <p>Уметь: – вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;</p> | <p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности, при эксплуатации автомобильных дорог</p> | <p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на решение производственных вопросов.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, затруднения при решении производственных задач.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности. Свободно оперирует приобретенными умениями и применяет их при решении производственных задач различной сложности.</p> |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| <p>Владеть: – способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.</p> | <p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности в вопросах эксплуатации автомобильных дорог</p> | <p>Обучающийся владеет способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в решении производственных задач</p> | <p>Обучающийся частично владеет способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности в вопросах эксплуатации автомобильных дорог, при их использовании допускаются незначительные ошибки, неточности, при применении навыков в решении производственных задач</p> | <p>Обучающийся в полном объеме владеет способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности в вопросах эксплуатации автомобильных дорог, свободно применяет полученные навыки при решении производственных задач различной сложности.</p> |
|---|---|---|--|--|

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения все видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данному виду практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем-руководителем практики методом экспертной оценки.

По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

| Шкала оценивания | Балл | Описание |
|---------------------|------|--|
| Отлично | 5 | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| Хорошо | 4 | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Удовлетворительно | 3 | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| Неудовлетворительно | 2 | Не выполнены один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями. |

9.3 Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся

Задание выдаётся преподавателем кафедры перед прохождением практики обучающимся. В процессе прохождения практики преподаватель консультирует обучающегося и ведет с ним диалог по разъяснению основных технологических процессов и решений, принимаемых на практике.

По итогам практики предусматривается зачет на основании составленного отчета в форме ответов на учебные вопросы или выступления на конференции по практике.

Контрольные вопросы для проведения аттестации по и итогам практики.

Задания для проверки результатов прохождения практики «знать»

1. Способы ремонта трещин на асфальтобетонных покрытиях.
2. Способы восстановления постаревшего асфальтобетонного покрытия.
3. Методы снижения трещинообразования асфальтобетонных покрытий.
4. Контроль плотности асфальтобетонного покрытия, ровности и сцепления.
5. Дорожно-строительные машины, используемые при устройстве асфальтобетонного покрытия.
6. Асфальтобетонные смеси. Классификация, виды, типы, технология приготовления. область применения.
7. Асфальтобетонные смеси с применением местных материалов, отходов промышленности.
8. Технология уплотнения асфальтобетонных смесей при устройстве дорожных покрытий. Машины и механизмы.
9. Укрепление откосов земляного полотна при реконструкции
10. Дорожные знаки
11. Инженерное обустройство автомобильных дорог
12. Дорожная разметка и обстановка дороги. Материалы, оборудование, технология устройства.
13. Армирование асфальтобетонных покрытий, технология, материалы.
14. Битумные эмульсии. Свойства, технология приготовления холодных битумо-минеральных смесей.
15. Свойства дорожных битумов. Методы модификации и повышения качества дорожных битумов.
16. Технология проведения ямочного ремонта на дорогах.
17. Способы повышения шероховатости дорожных асфальтобетонных покрытий.
18. Литые асфальтобетоны. Технология приготовления и устройства покрытия.
19. Щебеночно-мастичные асфальтобетонные смеси. Технология устройства покрытий. область применения.
20. Техничко-эксплуатационные свойства асфальтобетона. Методы определения.

Задания для проверки результатов прохождения практики «уметь», «владеть»

1. Как находить по карте средний многолетний слой стока талых вод?
2. Как определить модульный коэффициент?
3. Как рассчитать расчетный слой стока?
4. Как определить коэффициенты, учитывающие снижение максимальных расходов в заболоченных и залесенных районах?
5. Рассчитайте объем талых вод подходящих к транспортному сооружению, если площадь водосборного бассейна $1,92 \text{ км}^2$, длина главного лога $2,625 \text{ км}$, уклон главного лога 11% , категория дороги III, для города Сыктывкара.
6. От чего зависит пропускная способность трубы?
7. Как рассчитать расчетный сбросный расход?
8. Как вычислить объем пруда?
9. Рассчитайте объем пруда перед водопропускным сооружением, если площадь водосборного бассейна $1,92 \text{ км}^2$, длина главного лога $2,625 \text{ км}$, уклон главного лога 11% , m_1 и m_2 - коэффициенты крутизны откосов соответственно $1:86$ и $1:95$, категория дороги – III.
10. Определить полную длину трубы, длину с нагорной и подгорной стороны, длина звена 2 м . Дорога V категории. Рабочая отметка по бровке дорожной одежды 3.5 м , ширина полки оголовка $1,0 \text{ м}$. Уклон трубы $0,03$.
11. Определить полную длину трубы и количество звеньев, длина звена 2 м . Дорога III категории. Рабочая отметка по бровке дорожной одежды $2, \text{ м}$, ширина полки оголовка $1,0 \text{ м}$.
12. Как рассчитывается площадь сечения потока для трапецидального сечения русел канавы?

13. Как рассчитывается площадь сечения потока для треугольного и прямоугольного сечения русел канавы?
14. Как рассчитывается скорость водного потока в канаве?
15. Как рассчитать значение гидравлического радиуса для трапецидального сечения русла с разной крутизной откосов?
16. Как рассчитать значение гидравлического радиуса для треугольного сечения русла?
17. Как трассируют канавы с перепадами?
18. Какой материал применяют при устройстве перепадов?
19. Какой уклон придают между перепадами?
20. Рассчитайте количество перепадов на участке канавы 300 м, если уклон канавы 56 ‰, категория дороги III.
21. Какие исходные данные необходимы при проектировании малых мостов?
22. Как определяется глубина воды перед мостом?
23. Как рассчитать отверстие моста?
24. Как определить минимальную высоту моста?
25. Как определить длину моста?
26. Как определить укрепление моста?

9.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики. Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

Учебно-методические рекомендации для обеспечения работы студентов включают:

1. Обеспечение студентов руководителями практики от кафедры и предприятия учебно-методической документацией;
2. Получение каждым студентом индивидуального задания с учетом вида и сроков практики;
3. Утверждение задания с руководителем практики;
4. Осуществление выполнения всей работы по организации и проведении практики;
5. Осуществление организационного контроля за прохождением практики через ответственных лиц;
6. Сверка заключенных договоров с предприятиями;
7. Руководитель практики осуществляет организационно-методическое руководство практикой, оценивает результаты практики.

Успешное прохождение практики в решающей степени зависит от уровня теоретической подготовки обучающегося, понимания им своих задач, добросовестности, трудолюбия и инициативы.

Во время практики обучающийся должен самостоятельно работать над углублением своих теоретических знаний и приобрести практические представления и навыки по широкому кругу организационных, экономических, социальных и производственных вопросов деятельности в области дорожного хозяйства.

Содержание отчета определяется методическими указаниями, в котором наряду с общими разделами (введение, заключение, приложения и пр.), должны содержаться специальные разделы, отражающие конкретные вопросы по каждому разделу практики.

Отчет составляется по мере выполнения программы практики и накопления материала и должен достаточно полно отражать все вопросы, предусмотренные программой и

индивидуальным заданием на практику.

В отчете должны быть отражены примерно следующие вопросы:

1. Краткая характеристика организации, обеспечивающей прохождение практики (направление деятельности, опыт работы, перечень строительных, проектируемых или эксплуатируемых объектов, база дорожно-строительной техники, квалификация сотрудников и т.п.).

2. Описание конкретного объекта, на котором проходил производственную практику обучающийся.

3. Описание технологических и организационных процессов, в которых обучающийся принимал участие или за которыми наблюдал на объекте прохождения практики (применяемые материалы, средства механизации, условия проведения работ, технологическая последовательность выполнения рабочих операций и т.п.).

4. Методы контроля качества выполняемых технологических процессов, используемые средства измерений, способы документирования контроля (акты контроля и т.п.).

5. Требования охраны труда на предприятии.

6. Заключение

Содержание отчета должно быть сжатым, ясным, логическим и сопровождаться цифровыми данными, эскизами, схемами, графиками и чертежами.

За 2 - 3 дня до окончания практики оформленный отчет сдается на рецензию руководителю практики.

Отчеты, не отражающие достаточно полно программу практики или оформленные с нарушением вышеуказанных требований, возвращаются студентам на доработку.

По окончании практики обучающийся защищает отчет по практике. Защита проводится по установленному графику. Неявка на защиту в установленное графиком время без уважительной причины приравнивается к невыполнению в установленные сроки программы практики.

По результатам защиты отчетов обучающимся проставляются зачеты, которые оформляются ведомостью и заносятся в зачетную книжку.

Обучающиеся, не выполнившие в установленные сроки программу практики, а также получившие неудовлетворительную оценку при защите отчета по практике, отчисляются из университета за академическую неуспеваемость.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Яромко, В.Н. Строительство автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Яромко, Я.Н. Ковалев, С.Е. Кравченко, М.Г. Солодка. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2016. — 471 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92436>
2. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 ч. Ч.1. План, земляное полотно: Уч. пос./П.В.Шведовский, В.В.Лукша, Н.В.Чумичева - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 445 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (п) ISBN 978-5-16-011448-4 <http://znanium.com/bookread2.php?book=525246>
3. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2 ч. Ч. 2. Обустройство автомагистралей : учеб. пособие / П.В. Шведовский, В.В. Лукша, Н.В. Чумичева. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 340 с. : ил. — (Высшее образование). <http://znanium.com/bookread2.php?book=950366>

4. Цупиков, С.Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог [Электронный ресурс] / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2018. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108677>
5. Цупиков, С.Г. Строительство дорожных одежд и материально-техническое обеспечение дорожного строительства : учеб. пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0340-5. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1053291> - Текст : электронный. - URL: <http://znaniium.com/catalog/product/1053291>
6. Строительство автомобильных дорог: Учебное пособие / Яромко В.Н., Ковалев Я.Н., Кравченко С.Е. - Мн.:Вышэйшая школа, 2016. - 471 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-985-06-2762-9 - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/product/1012155>
7. Цупиков, С.Г. Возведение земляного полотна автомобильных дорог : учеб. пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 324 с. - ISBN 978-5-9729-0339-9. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1053277> - Текст : электронный. - URL: <http://znaniium.com/catalog/product/1053277>

б) дополнительная литература:

1. Рыжевская, М.П. Организация строительного производства : учебник / М.П. Рыжевская. — Минск : РИПО, 2019. - 308 с. - ISBN 978-985-503-904-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1056276> - Текст : электронный. - URL: <http://znaniium.com/catalog/product/1056276>
2. Середа, П.О. Конструктивные элементы военно-автомобильных дорог. Основы расчета и проектирования : учеб. пособие / П.О. Середа, А.Ю. Цаль. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-9729-0379-5. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1048751>
3. Строительство земляного полотна автомобильных дорог : учеб. пособие / Ю.Г. Бабаскин. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 333 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/product/989596>
4. Технология строительства дорог. Практикум: Учебное пособие / Ю.Г. Бабаскин, И.И. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 429 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005582-4 - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/product/412442>
5. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой) [Текст] / ОАО "ЦНС". – М. : Стройиздат. 2014. – 34 с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная библиотечная система «ЭБС Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (доступ по логину и паролю)
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: www.biblioclub.ru (доступ по логину и паролю)
3. Электронно-библиотечная система «ЭБС Znaniium.com». Режим доступа: <http://znaniium.com/> (доступ по логину и паролю)
4. Электронный ресурс научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)». Режим доступа: <http://www.lib.madi.ru> (доступ свободный)
5. Справочно-правовая система «Консультант-плюс». Режим доступа www.consultant.ru (доступ свободный)
6. Операционная система Microsoft Windows XP (OEM Edition, OEM-Original

Equipment Manufacturer)

7. Кроссплатформенный, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом LibreOffice 3.5.4

8. Антивирус Eset Nod 32 Business Edition

9. Программный продукт AutoCAD 2013 (Educational product Standalone Serial)

10.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Методические указания по прохождению практики для студентов направления 08.03.01 – Строительство, профиль «Автомобильные дороги» очной и заочной форм обучения //С.В.Шульга, Лермонтов, 2018.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

| Наименование оборудованных учебных кабинетов | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|--|---|
| Учебная аудитория | Мультимедийный комплекс |
| Место производства работ на предприятии | Имеющееся оборудование на предприятии в зависимости от её оснащённости и вида работ |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Компьютеры с периферийной оргтехникой с выходом в интернет |

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

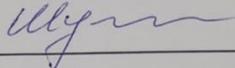
Промежуточная аттестация

Учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) - повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен. Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат - академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программа рассмотрена на заседании кафедры
«18» июня 2018 г., протокол №10.

Разработчики:

| № п/п | Ф.И.О. | Подпись |
|----------|-----------------------------|---|
| 1. | Доцент, к.т.н., Шульга С.В. |  |

Программа рассмотрена на заседании учёного совета филиала
«19» июня 2018 г., протокол №10.