

Аннотация рабочей программы учебной практики по ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.**

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов** по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- геодезических и геологических изысканий;
- выполнении разбивочных работ;

уметь:

- 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;
- оформлять проектную документацию.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля **ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**.

Сроки и продолжительность проведения учебной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – **180 часов**.

Учебная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**.

Учебная практика проводится на учебных полигонах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят учебную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Организация рабочего места	Техника безопасности. Пробные измерения на станции.	6
2.	Вертикальная планировка участка	Выполнение полевых работ, необходимых для разработки проекта вертикальной планировки участка. Составление картограммы земляных работ и вычисление объёмов земляных работ.	18
3.	Продольное и поперечное нивелирование трассы Теодолитная съёмка	Нивелирование трассы по пикетажу способом из середины. Полевой контроль нивелирования любым способом. Нивелирование поперечных профилей. Ведение журналов продольного и поперечного нивелирования. Камеральные работы Обработка журналов. Составление ведомости невязок высот связующих точек. Составление продольного профиля. Составление поперечных профилей трассы.	42
		Рекогносцировка местности. Разбивка и закрепление опорной сети в виде замкнутого полигона и диагонального хода (число вершин – 1 на студента). Ведение журнала теодолитного хода. Измерение длин сторон теодолитных ходов стальной мерной лентой дважды, измерение горизонтальных углов. Съёмка подробностей различными удобными способами (обхода, полярных координат, угловых и линейных засечек, перпендикуляров, створов). Ведение абриса. Камеральные работы. Составление ведомости координат и составление плана участка местности по координатам вершин теодолитного хода.	30
4.	Трассирование и разбивка пикетажа	Трассирование и разбивка пикетажа. Трассирование в заданном направлении. Плановое закрепление точек трассы. Измерение правых по ходу лежащих углов теодолитом с записью отсчетов в угломерный журнал. Вычисление углов поворота трассы, назначение радиус круговых кривых, вычисление элементов круговых кривых. Разбивка пикетажа. Вынос пикетных и других характерных точек на кривую. Съёмка ситуации по обе стороны от трассы (до 20 м инструментально, а далее до 50 м «на глаз»). Протяженность трасы принимается из расчета 3	42

		пикета на одного студента и один угол поворота. Камеральная обработка полевых данных.	
5.	Тахеометрическая съемка	Рекогносцировка местности. Разбивка и закрепление сети опорных точек. Установка теодолита (тахеометра) на станции в рабочее положение. Измерение высоты прибора. Определение места нуля вертикального круга. Определение высоты станции методом тригонометрического нивелирования. Съемка рельефа местности с помощью реечных точек вокруг станции. Съемка ситуации местности. Составление абриса. Ведение журнала тахеометрической съемки. Камеральные работы. Составление ведомости координат. Составление ведомости увязки превышений и вычисление высот точек. Вычисление высот реечных точек. Составление плана участка местности в горизонталях.	24
6.	Разбивочные работы	Составление разбивочного чертежа и выполнение измерений, обеспечивающих вынос в натуру проектных элементов.	18
7.	Организация рабочего места	Техника безопасности. Пробные измерения на станции.	6
ИТОГО:			180

Аннотация рабочей программы учебной практики по ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.3 Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов

ПК 1.4 Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.**

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов** по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении учебной практики должен:

уметь:

- проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги;
- пользоваться современными средствами вычислительной техники;
- пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов;
- оформлять проектную документацию.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля **ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**.

Сроки и продолжительность проведения учебной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – **36 часов**.

Учебная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**.

Учебная практика проводится на учебных полигонах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят учебную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды производственных работ	Кол- во часов
1.	Проектирование автомобильной трассы	Построение цифровой модели рельефа в САПР. Проектирование трассы в САПР. Проектирование профиля трассы в САПР. Создание конструкции трассы в САПР. Построение коридора и поверхностей коридора трассы в САПР. Проектирование инженерных сооружений Подсчет объемов земляных работ при построении трассы в САПР. Создание ведомостей проектирования трассы в САПР.	32
2.	Оформление проекта	Технология создания для листа собственной рамки и основной надписи. Технология вывода объекта на печать в заданном масштабе вместе с рамкой и основной надписью.	4
ИТОГО:			36

Аннотация программы производственной практики по ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах,
и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.**

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов** по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- геодезических и геологических изысканий;
- выполнения разбивочных работ.

уметь:

- 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.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля **ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов** после прохождения следующих междисциплинарных курсов:

- МДК 01.01 Геодезия;

- МДК 01.02 Геология и грунтоведение;
- МДК 01.03 Изыскание и проектирование автомобильных дорог и аэродромов;
- МДК 01.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – **36 часов**.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**.

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Участие в проектировании элементов автомобильных дорог	Составление топографического плана местности	4
2.		Детальная разбивка круговой кривой. Детальная разбивка переходной кривой	4
3.		Участие в проектировании осевой линии автомобильной дороги	4
4.		Участие в проектировании продольного профиля автомобильной дороги	6
5.		Составление грунтово-геологического разреза по продольному профилю	6
6.		Участие в проектировании водопропускных труб на автомобильных дорогах	6
7.		Участие в проектировании малых мостов на автомобильных дорогах	6
ИТОГО:			36

Аннотация рабочей программы учебной практики по ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.2 Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов.**

2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов** по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- геодезических и геологических изысканий;

уметь:

- оформлять проектную документацию;
- проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля **ПМ01 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**.

Сроки и продолжительность проведения учебной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – **36 часов**.

Учебная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов**.

Учебная практика проводится на учебных полигонах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят учебную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении учебной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Геологические обследования	Составление плана геологических обследований в период изысканий автомобильных дорог и аэродромов (подготовительный период)	8
2.	Обследования грунтов	Обследование грунтов вдоль дорожной полосы. Выход на маршрут (полевой период)	10
3.	Составление разрезов по профилю	Составление грунтово-геологического разреза по продольному профилю (по маршруту) (камеральный период)	8
4.	Обследование с целью выявления оползневых явлений	Обследование оврагов, болот, выемок и косогоров на предмет оползневых явлений	10
ИТОГО:			36

Аннотация программы производственной практики по ПМ02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 2.1 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.**

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов** по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.

уметь:

- выбирать дорожно-строительные материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- работать с оборудованием при определении свойств материалов;
- подбирать составы цементобетона и асфальтобетона с учетом их работы в конструкции и климатических условий;
- 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.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля **ПМ02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов** после прохождения следующих междисциплинарных курсов:

- МДК 02.01 Дорожно-строительные материалы;
- МДК 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли;

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – **72** часа.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.**

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	Выполнение вскрышных работ и подготовка месторождения	12
2.		Выполнение работ по ограждению карьера от затопления и рекультивации карьерных выработок	12
3.		Выполнение работ по креплению выработок и приготовление забоя в открытых горных разработках.	12
4.		Обеспечение добычи песчано-гравийных материалов средствами механизации и выполнение работ по переработке камня на щебень.	12
5.		Приготовление асфальтобетонных и цементобетонных смесей	12
6.		Контроль качества материалов, используемых для приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей	12
ИТОГО:			72

Аннотация программы производственной практики по ПМ03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 3.1 Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов

ПК 3.2 Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

ПК 3.3 Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.**

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов** по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

иметь практический опыт:

– проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ.

уметь:

– строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы;

– самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля **ПМ03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов** после прохождения следующих междисциплинарных курсов:

- МДК 03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов;
- МДК 03.02 Строительство автомобильных дорог и аэродромов;
- МДК 03.03 Транспортные сооружения.

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – **144** часа.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.**

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	Участие в организации строительного производства	12
2.		Осуществление подборки видов работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	12
3.		Составление ведомостей объемов дорожно-строительных работ	24
4.		Подбор видов работ по строительству сборных железобетонных водопропускных труб	12
5.		Составление экологического паспорта и подбор мероприятий по охране окружающей среды на различных этапах строительства.	18
6.		Выбор планов по обеспечению безопасности дорожного движения.	18
7.		Анализ линейно-календарного графика строительства с разбивкой по месяцам строительного сезона	24
8.		Расчет потребностей материально-технических и трудовых ресурсов	24
ИТОГО:			144

Аннотация программы производственной практики по ПМ04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 4.1 Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.2 Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды

ПК 4.3 Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.4 Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.**

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов** по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

иметь практический опыт в:

- производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.

уметь:

- 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 приёму, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля **ПМ04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов** после прохождения следующих междисциплинарных курсов:

- МДК.04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов.

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики ПП 04.01 – **72** часа.

Количество часов на освоение рабочей программы практики ПП 04.02 – **36** часов.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.**

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Производственная практика ПП04.01	Проведение анализа состояния автомобильной дороги и аэродрома в зимнее время.	9
2.		Расчет потребности машин для патрульной расчистки снежных заносов на автомобильных дорогах и аэродромах.	18
3.		Определение воздействия природных факторов на дороги и аэродромы.	9
4.		Расчет потребности машин для содержания автомобильных дорог и аэродромов в летне-осенний период.	18
5.		Определение технологической последовательности по ремонту автомобильных дорог и аэродромов.	18
6.	Производственная практика ПП04.02	Составление ведомостей и актов приемки выполненных работ. Оформление проектной документации с использованием информационных технологий.	18
7.		Расчет технико-экономических показателей при проведении ремонта и содержания автомобильных дорог, городских улиц и аэродромов в зимнее и летнее время.	18
ИТОГО:			108

**Аннотация программы производственной практики
по ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью профессионального модуля **ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 5.1 Выполнять требования нормативных документов и соблюдать технику безопасности при выполнении работ по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров

ПК 5.2 Выполнять подготовительные работы при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров

ПК 5.3 Выполнять основные работы при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров

и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Практика имеет целью комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики должен:

иметь практический опыт в:

- выполнение очистных работ при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ
- выполнение работ по содержанию придорожной полосы
- выполнение работ по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
- распределение дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий
- просеивание песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах
- разлив вяжущих материалов вручную
- прием бетонной смеси из автомобиля-самосвала
- заготовка и сортировка камня, каменной шашки и пакеляжа
- выполнение подготовительно-заключительных операций при подготовке участка к ремонтным работам
- разборка оснований, покрытий и бордюров вручную
- устройство и ремонт сплошной одерновки
- трамбовка вручную мест, недоступных для механизированной укатки

- выполнение подготовительно-заключительных операций при производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров
- устройство и профилирование покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам
- профилирование грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
- окончательная планировка поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами
- устройство тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия
- устройство искусственных сооружений на автомобильных дорогах
- выполнение работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров
- контроль качества выполненных работ.

уметь:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности
- подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе
- использовать ручной инструмент и средства малой механизации
- устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ
- выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов
- выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента
- производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий
- выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ
- использовать средства индивидуальной защиты
- оказывать первую помощь пострадавшему
- выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ
- применять переносной грохот для просеивания песка, гравия и щебня
- использовать приемы распределения дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий
- использовать приемы просеивания песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах
- использовать приемы разлива вяжущих материалов вручную

- использовать навыки приема бетонной смеси из автомобиля-самосвала
- использовать приемы заготовки и сортировки каменной шашки и пакеляжа
- использовать приемы установки и снятия дорожных знаков, ограждающих устройств
- использовать приемы разборки оснований, покрытий и бордюров вручную
- использовать приемы устройства и ремонта сплошной одерновки
- использовать приемы трамбовки дорожно-строительных материалов вручную
- использовать приемы устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам
- использовать приемы профилирования грунтовых и грунтовых улучшенных дорог
- использовать приемы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами
- использовать приемы устройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках модуля **ПМ05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** после прохождения следующих междисциплинарных курсов:

- МДК 05.01 Производство работ по профессии "Дорожный рабочий".

Сроки и продолжительность проведения производственной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – **108 часов**.

Производственная практика необходима для завершения освоения вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**.

Производственная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят производственную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Производство работ по профессии "Дорожный рабочий"	Очистные, моечные, подчистные, смазочные работы	12
2.		Работа с дорожно-строительными материалами	12
3.		Разборочные, трамбовочные, ремонтные работы	24
4.		Производство вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров	24
5.		Ремонт дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров	24
6.		Производство работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия	12
ИТОГО:			108

Аннотация программы преддипломной практики

1. Область применения программы преддипломной практики

Программа преддипломной практики является составной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Преддипломная практика является частью учебного процесса и в зависимости от тематики ВКР направлена на развитие у студентов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональной и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.

ПК 2.1 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.

ПК 3.1 Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.2 Осуществление контроля технологических процессов и приемке выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.3 Выполнение расчетов технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.

и углубление первоначального практического опыта обучающихся по видам профессиональной деятельности **Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов, Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов и Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.**

2. Цели и задачи преддипломной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

С целью углубления первоначального практического опыта обучающегося по указанным видам профессиональной деятельности обучающийся при прохождении преддипломной практики должен:

иметь практический опыт:

- геодезических и геологических изысканий;
- выполнении разбивочных работ;
- приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей;
- проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ.

По окончании практики студент сдаёт отчет и аттестационный лист в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Промежуточная аттестация проводится в форме «зачёта».

3. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом. Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Сроки и продолжительность проведения преддипломной практики определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Количество часов на освоение рабочей программы практики – **144** часа.

Преддипломная практика по профилю специальности проводится на производственных базах ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта.

Обучающиеся проходят преддипломную практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

4. Структура и содержание преддипломной практики

№ п/п	Разделы (этапы) преддипломной практики	Виды производственных работ	Кол-во часов
1.	Ознакомление с производственно-хозяйственной деятельностью, управление производством дорожной организации	Инструктаж по режиму работы и технике безопасности на предприятиях дорожной отрасли, беседы со специалистами	6
2.	Работа в качестве дублера ИТР отделов и служб дорожной организации (ПЭО, ПТО, ОГМ и т.д.)	Трассирование в заданном направлении, плановое закрепление точек трассы	10
3.		Разбивка пикетажа	6
4.		Составление продольного профиля	10
5.		Составление поперечных профилей трассы	8
6.		Рекогносцировка местности	4
7.		Камеральные работы	4
8.		Составление плана участка местности в горизонталях	6
9.		Составление плана геологических обследований в период изысканий автомобильных дорог и аэродромов	4
10.		Составление грунтово-геологического разреза по продольному профилю	4
11.		Применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды	6
12.		Построение земляного полотна	6

13.		Проектирование водопропускных сооружений	6
14.		Проектирование дорожных одежд	6
15.	Работа в качестве дублера мастера производственных предприятий и обстановки дороги	Выполнение вскрышных работ и подготовка месторождения	6
16.		Выполнение работ по ограждению карьера от затопления и рекультивации карьерных выработок	6
17.		Выполнение работ по креплению выработок и приготовление забоя в открытых горных разработках.	6
18.		Обеспечение добычи песчано-гравийных материалов средствами механизации и выполнение работ по переработке камня на щебень.	4
19.		Приготовление асфальтобетонных и цементобетонных смесей	6
20.		Контроль качества материалов, используемых для приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей	6
21.		Участие в организации строительного производства	2
22.		Осуществление подборки видов работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	2
23.	устройству дорожной одежды, производственных предприятий и обстановки дороги	Составление ведомостей объемов дорожно-строительных работ	4
24.		Подбор видов работ по строительству сборных железобетонных водопропускных труб	4
25.		Составление экологического паспорта и подбор мероприятий по охране окружающей среды на различных этапах строительства.	2
26.		Выбор планов по обеспечению безопасности дорожного движения.	2
27.		Анализ линейно-календарного графика строительства с разбивкой по месяцам строительного сезона	4
28.		Расчет потребностей материально-технических и трудовых ресурсов	4
ИТОГО:			144