**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**   
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**   
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(СамГУПС)**

**ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ:  Директор Хомов А.В.    «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |

**Программа практики:** Производственная практика, научно-исследовательская работа

Нижний Новгород 2019 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по специальности «23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1022

Составитель рабочей программы – к.т.н., доцент Корсаков С.М.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Техника и технология железнодорожного транспорта» Протокол №\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 201\_\_г.

Программа согласована на заседании Ученого совета филиала. Протокол №\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_ 201\_\_г.

1. **Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения**

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики – стационарная и (или) выездная.

**2. Цель проведения практики:**

2.1. Развитие способности к самостоятельным теоретическим и практическим исследованиям, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

2.2. Формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ в направлении совершенствования управлением техническим состоянием железнодорожного пути

1. **Требования к уровню освоения дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины | Планируемые результаты освоения дисциплины |
| **ОПК-10** Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности | |
| **ОПК-10.1.** Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности | **Знать:**  - методики разработки моделей объектов научных исследований;  - основные принципы проведения научных исследований;  - методологии решения задач оптимизации результатов научных исследований. |
| **Уметь:**  - проводить техническое и организационное обеспечение научных исследований;  - анализировать результаты научных исследований;  - представлять предложения по результатам научных исследований. |
| **Владеть:**  - опытом проведения технического и организационного обеспечения научных исследований;  - навыками анализа результатов научных исследований;  - методами, алгоритмами и процедурами проведения научных исследований. |
| **ОПК-10.2.** Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов | **Знать:**  - современные достижения науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства;  - состав инженерных изысканий при проектировании железных дорог;  - строительные нормы и технические условия на проектирование и строительство железнодорожных трасс. |
| **Уметь:**  - вносить новое в состав достижений науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства;  - совершенствовать состав и принцип выполнения инженерных изысканий при проектировании железных дорог;  - совершенствовать строительные нормы и технические условия, опираясь на современные достижения науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства; |
| **Владеть:**  - способностью вносить новое в состав достижений науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства;  - способностью совершенствовать состав и принцип выполнения инженерных изысканий при проектировании железных дорог;  - способностью совершенствовать строительные нормы и технические условия, опираясь на современные достижения науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства. |
| **ПКО – 4** Способен принимать решения в области научно- исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений | |
| **ПКО - 4.4.**  Разрабатывает (в том числе с использованием информационно-компьютерных технологий) технические решения, проектную документацию и нормативно-технические документы для производства, модернизации, ремонта, а также новых образцов устройств, систем, процессов и средств технологического оснащения | **Знать:**  - задачи научных исследований конструкций железнодорожного пути;  - методы научных исследований по усовершенствованию конструкций железнодорожного пути и элементов инфраструктуры;  - современные средства измерительной и вычислительной техники; |
| **Уметь:**  - определять задачи научных исследований конструкций железнодорожного пути;  - применять методы научных исследований в целях усовершенствования конструкций железнодорожного пути и элементов инфраструктуры;  - выполнять научные исследования с применением современных средств измерительной и вычислительной техники; |
| **Владеть:**  - способностью определять задачи научных исследований конструкций железнодорожного пути;  - способностью применять методы научных исследований в целях усовершенствования конструкций железнодорожного пути и элементов инфраструктуры;  - способностью выполнять научные исследования с применением современных средств измерительной и вычислительной техники; |

**4. Место дисциплины в структуре**

**образовательной программы**

Производственная практика, научно-исследовательская работа относится к обязательной части блока Б2 Практики.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **дисциплины** | **Наименование дисциплины** | **Коды формируемых компетенций** |
| **Осваиваемая дисциплина** | | |
| Б2.О.05(Н) | Производственная практика, научно-исследовательская работа | ОПК-10; ПКО-4 |
| **Предшествующие дисциплины** | | |
| Б1.О.28 | Железнодорожный путь | ПКО-4 |
| Б1.О.41 | Мосты на железных дорогах | ПКО-4 |
| **Дисциплины, осваиваемые параллельно** | | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы | ОПК-10; ПКО-4 |
| **Последующие дисциплины** | | |
|  | Нет |  |

**5.Объем производственной практики в зачетных единицах**

**с указанием количества часов, выделяемых**

**на самостоятельную работу обучающихся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего часов по учебному плану | Курсы |
| 5 |
| Общая трудоемкость дисциплины:  - часов  - зачетных единиц | 216  6 | 216  6 |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), часов** | 1 | 1 |
| *из нее аудиторные занятия, всего* | 1 | 1 |
| в т.ч. лекции |  |  |
| практические занятия |  |  |
| лабораторные работы |  |  |
| КА | 1 | 1 |
| КЭ |  |  |
| **Самостоятельная работа** | 215 | 215 |
| Виды промежуточного контроля | ЗаО | ЗаО |
| Текущий контроль (вид, количество) |  |  |

**6. Содержание практики**

**6.1.Содержание практики, структурированное по этапам**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы практики | Виды деятельности студентов в ходе практики | часы | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
| Этап 1 Подготовительный | 1. Формирование индивидуальных заданий по практике; 2. Ознакомительная лекция; инструктаж по технике безопасности и охране труда; знакомство со структурой, учредительными документами организации; изучение функциональных обязанностей сотрудников подразделения, в котором проходит практика. | 2 | Индивидуальные задания по практике |
| Этап 2 Основной | Ведение дневника практики. Приобретение практических навыков работы по профилю практики (детально изучить объекты управления техническим состоянием железнодорожного пути, методы моделирования и расчета, а также методы испытаний). Обработка и анализ собранных данных, выполнение производственных заданий;  выполнение индивидуального задания по практике. | 198 | Обработка практического и теоретического материала в рамках индивидуального задания на практику; подготовка отчета по практике |
| Этап 3 Заключительный | Подведение итогов практики; оформление отчета о прохождении практики. | 15 | Анализ содержания и оформления отчёта по практике, материалов и документов для отчёта по практике. |
| Зачет с оценкой | Защита отчета по практике |  | Зачёт с оценкой (включая защиту отчёта по практике). |
| КА |  | 1 |  |
| КЭ |  |  |  |
| Контроль |  |  |  |
| Итого |  | 216 |  |

**7. Организация и руководство практикой**

Сроки прохождения производственной практики устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком на текущий учебный год. Продолжительность практики в соответствии с учебным планом составляет: 216 часов или 4 недели.

Производственная практика, научно-исследовательская работа проводится в профильных организациях отрасли. Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа преподавателей кафедры и руководитель практики из числа работников профильной организации.

Руководитель практики из числа преподавателей кафедры составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися по итогам защиты отчета и сдачи зачета с оценкой.

Руководитель практики из числа работников профильной организации согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на текущий учебный год.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы студента в период практики кафедра проводит организационное собрание, на котором даются установки, инструкции и разъяснения по прохождению практики. На собрании студенты получают программу практики и индивидуальное задание. По прибытии в профильную организацию с обучающимися проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (в случае проведения практики в профильной организации).

При прохождении учебной практики студенты руководствуются Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования, утвержденные приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383.

Студент в период выполнения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;

- изучают весь комплекс вопросов, предусмотренный в программе практики;

- готовят отчет о прохождении практики и своевременно сдают на проверку руководителям отдельные его разделы в соответствии с индивидуальным заданием;

- строго выполняют сроки и регламент прохождения практики;

- заполняют студенческую аттестационную книжку производственного обучения;

- завершают подготовку отчета о прохождении практики и защищают его в установленные сроки;

- сдают зачет с оценкой в виде защиты отчета по практике.

**8. Формы отчетности по практики**

По окончании практики каждый обучающийся представляет руководителю практики отчет о проделанной работе, который отражает этапы выполнения индивидуального задания и описывает основные результаты работы.

Готовый отчет каждый студент предъявляет по завершению практики руководителю практики.

Примерный объем отчета 20-25 страниц машинописного текста, не считая приложений. Отчет оформляется на листах формата А4(210×297), должен быть набран на компьютере, используя шрифт типа TimesNewRoman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – 1,5 строки. Ширина полей (параметры страницы): сверху - 2 см, снизу – 2см, слева – 3 см, справа – 1,5 см.

Материал должен излагаться в соответствии с названием и целевой установкой работы, с цифровым материалом, логически стройно, последовательно, выводы должны быть аргументированы. К отчету необходимо приложить библиографический список.

Отчет по практике должен иметь структуру:

- Титульный лист;

- Содержание;

- Основную часть

- Заключение

- Список использованных источников

- Приложения в последовательности, обозначенной в тексте отчета.

Текст отчета разбивается на разделы и подразделы, которые должны иметь порядковые номера.

Номер страницы проставляется арабскими цифрами в правом верхнем углу без точки в конце. На титульном листе номер страницы не ставится, но он включается в общую нумерацию. «Содержание» не нумеруется.

По результатам практики обучающийся представляет руководителю от кафедры отчетную документацию (заполненную аттестационную книжку производственного обучения и отчет по практике) и проходит процедуру промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в виде защиты отчета с оценкой.

**Фонд оценочных средств**

**Состав фонда оценочных средств**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид оценочных средств | Количество |
| **Текущий контроль** | |
| Отчет по практике | 1 |
| **Промежуточный контроль** | |
| Зачет с оценкой | 1 |

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов с указанием места их нахождения:**

Форма индивидуальной программы прохождения производственной практики приведена в Приложении 1. Форма отчёта о прохождении производственной практики приведена в Приложении 2.

При оформлении отчёта, особое внимание обратить на следующие вопросы, которые должны быть отражены в анализе:

- полное название организации;

- основные направления деятельности предприятия;

- описание проделанной студентом работы;

- проведение оценки основных показателей деятельности предприятия;

- выполнение индивидуальных заданий;

- интерпретация полученных результатов;

- рекомендации практического характера.

**9. Перечень основной и дополнительной литературы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1. Основная литература** | | | | | |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | | Колич-во |
| Л1.1 | Бобриков В.Б. | Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства. В 3 частях. Часть 2 Том 1 : учебник | Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 382 c.-Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/33/18699/> | | [Элек-тронный ресурс] |
| Л1.2 | Колоколов Н.М, Вейнблат. | Строительство мостов: Учебник | Мин-во транс. РФ, ФАЖТ, СамГУПС, 1984 | | 2 |
| **9.2. Дополнительная литература** | | | | | |
| Л2.1 | Филиппов И.И. | Тоннели и метрополитены: учебное пособие | | М.: РГОТУПС. – 2008.-159 с. | 34 |
| Л2.1 | Бобриков В.Б. | Строительные работы и машины в мосто- и тоннелестроении. Часть 2 : Учебник для вузов: в 2 ч. | | Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. – 694 c.-Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/36/2498/> | [Элек-тронный ресурс] |

**10. Образовательные технологии**

Практика проводится в форме контактной работы и в иной форме, заключающейся во взаимодействии обучающихся с руководителями практики от профильной организации, сотрудниками профильной организации или кафедры (при необходимости).

Образовательные технологии при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности, экскурсии, первичный инструктаж на рабочем месте, наглядно-информационные технологии, использование библиотечного фонда, организационно-информационные технологии, вербально-коммуникационные технологии, наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста; информационно-консультационные технологии (консультации с ведущими специалистами организации или кафедры); использование различных информационных носителей; изучение государственных стандартов, связанных с деятельностью организации; участие в научно-практических конференциях и семинарах.

**11. Материально-техническая база практики определяется инфраструктурой предприятия, где проходит практика**.

Минимальные требования к оборудованию, которое должно быть размещено на территории базы практики:

- Рабочее место специалиста, оснащенное офисной техникой с базовым набором офисных и специализированных программ Exсel, а также с доступом в сеть Интернет;

- Специализированная документация.

Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Учебная аудитория № 514)

Специализированная мебель: столы ученические - 20 шт., стулья ученические – 40 шт., доска настенная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт.

Приложение 1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**   
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**   
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(СамГУПС)**

**ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД**

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА, ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 23.05.06 «СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, МОСТОВ И ТРАНСПОРТНЫХ ТОННЕЛЕЙ»**

Студент 5 курса

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики, ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Сроки прохождения практики:

2. Место прохождения:

3. Цель:

4. Задачи (примерный перечень):

5. План-график выполнения работ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы прохождения (вопросы для изучения)** | **Сроки**  **выполнения** |
| 1.  2.  3.  4. |  |  |

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись руководителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**   
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**   
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
(СамГУПС)**

**ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД**

**ОТЧЁТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ,**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Студент 5 курса

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики, ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Сроки прохождения практики:

1. Место прохождения:

Далее, в свободной форме, излагаются результаты прохождения производственной практики, в соответствии с индивидуальной программой практики. В отчёте должны быть представлены сведения о конкретно выполненной работе в период практики, характеристика на студента с оценкой его качеств и качества выполнения программы практики от предприятия, составленные и оформленные в соответствии с утвержденной программой практики и методическими рекомендациями по их оформлению.

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись руководителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 3

*(на бланке организации)*

**Характеристика**

**руководителя производственной практики**

**научно-исследовательской работы**

**по месту прохождения практики**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель

производственной практики

научно-исследовательской работы

по месту прохождения практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Должность) (Ф.И.О.)*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(дата, подпись)*

***(Круглая печать организации)***