### **РОСЖЕЛДОР**

### **Федеральное государственное бюджетное**

### **образовательное учреждение высшего образования**

**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**

**(ФГБОУ ВО РГУПС)**

**Филиал РГУПС в г. Воронеж**

***Кафедра: Социально-гуманитарных, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин***

Специальность: **23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей**

Специализация: **Управление техническим состоянием железнодорожного пути**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**на производственную практику, технологическую (проектно-технологическую) практику**

для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(ФИО студента полностью)*

Студента 3 курса Группа № \_\_\_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,
адрес организации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(указывается полное наименование структурного подразделения филиала РГУПС в г. Воронеж / профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)*

Срок прохождения практики с «14» апреля 2025 г. по «31» мая 2025 г.

**Цель прохождения практики:** расширение и углубление подготовки в составе Образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для формирования у выпускника компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с видом профессиональной деятельности.

 **Задачи практики:**

* подготовка обучающегося по разработанной в университете Образовательной программе к успешной аттестации планируемых результатов освоения практики;
* подготовка обучающегося к защите выпускной квалификационной работы;
* развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

**Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению и отрабатываемые элементы практической подготовки:**

1. Подготовительный. (Компетенции ОПК-6, ПК-1, ПК-3)

1.1. Характеристики производства: Ознакомление с характеристиками производства, структурой данного предприятия, условиями организации труда, с правилами внутреннего распорядка предприятия. Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности. Вводная лекция.

2. Теоретический. (Компетенции ОПК-6, ПК-1, ПК-3)

2.1. Организация и общие принципы технологических процессов: Знакомство с организацией и общими принципами технологических процессов проведения ремонтных и строительных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути и искусственных сооружений.

3. Практический. (Компетенции ОПК-6, ПК-1, ПК-3)

3.1. Консультации мастера, бригадира: Получение необходимых консультаций мастера, бригадира, которые помогают им в работе по приобретению навыков качественного выполнения работ, бережного обращения с оборудованием и инструментом, строгого соблюдения правил техники безопасности.

4. Заключительный. (Компетенции ОПК-6, ПК-1, ПК-3)

4.1. Индивидуальное задание: Выполнение индивидуального задания.

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

**Планируемые результаты практики:**

**ОПК-6 - Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности**

ОПК-6.1 - использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов

**Знает:** методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта

**Умеет:** определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность объектов транспортной инфраструктуры

**Имеет навыки:** владения основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

ОПК-6.2 - разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

**Знает:** требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта

**Умеет:** разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективному использованию материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

**Имеет навыки:** эффективного использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

ОПК-6.3 - соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ

**Знает:** теорию движения поезда

**Умеет:** оценивать показатели безопасности движения высокоскоростных поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, систем контроля движения, технического диагностирования и систем менеджмента качества

**Имеет навыки:** организации движения и перевозок

ОПК-6.4 - планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов

**Знает:** эффективность и качество технологических решений

**Умеет:** оценивать показатели безопасности движения высокоскоростных поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, систем контроля движения, технического диагностирования и систем менеджмента качества

**Имеет навыки:** оценивать показатели безопасности движения высокоскоростных поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, систем контроля движения, технического диагностирования и систем менеджмента качества

**ПК-1 - Способен проводить анализ различных вариантов конструкций, производить выбор материалов конструкций, а также принимать обоснованные технические решения**

ПК-1.1 - Знание технико-экономических основ строительства, содержания и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; нормативной документации по техническому обслуживанию мостов

**Знает:** особенности расчетов и проектирования элементов железнодорожного пути для различных условий эксплуатации; технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений

**Умеет:** определить стоимость по различным вариантам работ по обеспечению надежной эксплуатации пути и провести технико- экономическое сравнение предложенных решений; применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; применять методы автоматизированного проектирования и расчетов

**Имеет навыки:** технико-экономического анализа прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию; современным программным обеспечением для выполнения экономических расчетов; современными методами расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений

ПК-1.2 - Выполнение технико-экономических сравнений вариантов усиления или замены пролетных строений

**Знает:** экономические основы проектирования и строительства мостов, ресурсы мостостроительных организаций и основы их финансовой деятельности

**Умеет:** выполнять технико-экономическое сравнение различных вариантов усиления или замены пролетных строений мостов и составить смету по принятому варианту.

**Имеет навыки:** использования современного программного обеспечения для выполнения экономических расчетов

ПК-1.3 - Владение современным программным обеспечением для выполнения расчетов конструкций

**Знает:** методы проверки несущей способности конструкций; методы расчета устойчивости и деформируемости грунтовых массивов при действии на них как собственного веса, так и внешних нагрузок от инженерных сооружений; особенности расчетов и проектирования элементов железнодорожного пути для различных условий эксплуатации

**Умеет:** выполнять статические и динамические расчеты конструкций транспортных сооружений; выполнять статические и динамические расчеты конструкций пути и искусственных сооружений с учетом изменения эксплуатационных параметров; выполнять статические и прочностные расчеты транспортных сооружений; запроектировать план, профиль и конструкцию железнодорожного пути и сооружений при реконструкции железнодорожной инфраструктуры

**Имеет навыки:** математического анализа, современными средствами вычислительной техники и программного обеспечения при проектировании и расчетах транспортных сооружений; современными методами расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений

ПК-1.4 - Анализ различных вариантов конструкций на основе технико-экономического сравнения

**Знает:** особенности расчетов и проектирования элементов железнодорожного пути для различных условий эксплуатации; технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений

**Умеет:** определить стоимость по различным вариантам работ по обеспечению надежной эксплуатации пути и провести технико- экономическое сравнение предложенных решений; применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; применять методы автоматизированного проектирования и расчетов

**Имеет навыки:** технико-экономического анализа прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию; современным программным обеспечением для выполнения экономических расчетов; современными методами расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений

**ПК-3 - Способен осуществлять организацию планирования и выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта**

ПК-3.1 - Выявление отступлений и неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства при проведении всех видов осмотров и проверок с установленной периодичностью визуальным и инструментальным способом

**Знает:** классификацию отказов элементов железнодорожного пути и его сооружений, методы и способы повышения надежности и продления ресурса работоспособности конструкций; систему мероприятий по обеспечению ресурсосбережения и снижения эксплуатационных расходов

**Умеет:** обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта; осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений; разрабатывать технологические схемы на строительство новых, капитальный ремонт и реконструкцию эксплуатируемых мостовых сооружений

**Имеет навыки:** технико-экономического анализа прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию; современными методами расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений

ПК-3.2 - Принятие решений о закрытии участков пути или ограничении скорости движения поездов в зависимости от вида выявленных неисправностей

**Знает:** классификацию отказов элементов железнодорожного пути и его сооружений, методы и способы повышения надежности и продления ресурса работоспособности конструкций; систему мероприятий по обеспечению ресурсосбережения и снижения эксплуатационных расходов

**Умеет:** обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта; осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений; разрабатывать технологические схемы на строительство новых, капитальный ремонт и реконструкцию эксплуатируемых мостовых сооружений

**Имеет навыки:** планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути

ПК-3.3 - Выбор оптимальных вариантов решений в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений

**Знает:** классификацию отказов элементов железнодорожного пути и его сооружений, методы и способы повышения надежности и продления ресурса работоспособности конструкций

**Умеет:** запроектировать план, профиль и конструкцию железнодорожного пути и сооружений при реконструкции железнодорожной инфраструктуры

**Имеет навыки:** навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость

ПК-3.4 - Выявление причин, вызвавших неисправности верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений

**Знает:** методы организации мониторинга и диагностики железнодорожного пути, его сооружений и обустройств с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля

**Умеет:** организовать качественную комплексную диагностику пути, по результатам которой планировать способы усиления и ремонтно-путевые работы

**Имеет навыки:** оценки результатов диагностики железнодорожного пути и проектированием его усиления

ПК-3.5 - Выбор технологии производства работ по текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна, искусственных сооружений

**Знает:** машины, механизмы и комплексы для строительства железных дорог, включая строительство искусственных сооружений; особенности технического обслуживания железнодорожного пути для скоростных линий и в условиях движения тяжеловесных и длинносоставных поездов; технологические схемы по капитальному ремонту и реконструкции мостов; технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений

**Умеет:** выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта; осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути и искусственных сооружений; разрабатывать проекты производства работ по строительству объектов железнодорожного транспорта, железнодорожного пути и искусственных сооружений; разрабатывать технологические схемы на строительство новых, капитальный ремонт и реконструкцию эксплуатируемых мостовых сооружений; способствовать внедрению современных прогрессивных ресурсосберегающих технологий машинизированным способом

**Имеет навыки:** планирования, организации и проведения работ по строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути и искусственных сооружений; методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути; методами технико-экономического анализа прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию; современными методами расчета.

ПК-3.6 - Оценка технических характеристик и конструктивных особенностей верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений

**Знает:** методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения транспортной безопасности, используемые на объектах транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта

**Умеет:** применять методы автоматизированного проектирования и расчетов

**Имеет навыки:** расчета, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений.

Рассмотрено на заседании кафедры ***Социально-гуманитарных, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин*** (протокол от «2» сентября 2024 г. №1)

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО[[1]](#footnote-1)*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Руководитель по практической подготовке от* *профильной организации**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.* | УТВЕРЖДАЮ*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Руководитель по практической подготовке от филиала**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.* |

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ г.

*(подпись студента)*

1. при прохождении практики в профильной организации [↑](#footnote-ref-1)