

Б2.Б.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)

Объем практики 4 ЗЕТ (144 час)
Форма проведения Дискретная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики: подготовить студентов к последующему прохождению производственных практик на производстве.

Задачи практики: овладение студентами основами слесарного дела, получение студентами навыков работы, необходимых для возможности выполнения технического обслуживания и ремонта несложных узлов и деталей подвижного состава железных дорог.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.2: Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.1: Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте

ПК-1: Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава

ПК-1.2: Способен участвовать в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; меры безопасности при работе со слесарным инструментом

Уметь: выполнять слесарные работы по техническому обслуживанию и ремонту несложных узлов и деталей электроподвижного состава, применяя основы метрологического обеспечения технологического процесса производства

Владеть: способностью анализировать проблемную задачу, рассматривать различные варианты её решения, разрабатывать алгоритмы их реализации

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Организация практики

Раздел 2. Слесарное дело

Раздел 3. Итоги практики

Б2.Б.02(П) Производственная практика (технологическая практика)

Объем практики 6 ЗЕТ (216 час)
Форма проведения Дискретная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики: формирование компетенций производственно-технологического вида профессиональной деятельности

Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете; изучение технического оснащения и основ технологии работы основных подразделений железнодорожного транспорта; раскрытие их влияния на основные показатели работы железных дорог, безопасность движения поездов, охрану труда и окружающую среду; ознакомление с достижениями научно-технического прогресса и передового опыта труда; приобретение основных навыков по организации технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава железнодорожного транспорта; приобретение основных навыков организационной работы в коллективе.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.3: Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач

ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.1: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта

ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов

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

ОПК-8: Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним

ОПК-8.1: Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы

ПК-1: Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава

ПК-1.2: Способен участвовать в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов

ПСК-4.2: Способен организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электропоездов и моторвагонного подвижного состава с использованием современных информационных технологий и диагностических комплексов

ПСК-4.2.1: Знает информационные технологии и системы технического диагностирования для организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

УК-10.2: Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремистскому, коррупционному поведению и террористическим актам

УК-10.1: Знает правовые основы антикоррупционного законодательства, антитеррористической и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности

УК-10.3: Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, анализирует документы, определяющие практику противодействия терроризму, экстремизму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности и имеет навык их применения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

инструкции, технологические карты, техническую документацию в области технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава, информационные технологии и системы технического диагностирования для организации технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава, основные требования нормативных актов в области профессиональной деятельности, принципы организации работы по подготовке кадров.

Уметь: выполнять слесарные операции по техническому обслуживанию электроподвижного состава, ремонту его деталей и узлов, соблюдая требования охраны труда и технику безопасности.

Владеть: способностью участвовать в техническом обслуживании электроподвижного состава и ремонте его деталей и узлов, систематизировать информацию различных типов для анализа проблемных ситуаций, осуществлять профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению, идентифицировать и оценивать коррупционные риски в области профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Организация практики

Раздел 2. Техническое обслуживание, производство и ремонт электроподвижного состава

Раздел 3. Итоги практики

Б2.Б.03(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)

Объем практики 12 ЗЕТ (432 час)
Форма проведения Дискретная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики: формирование компетенций производственно-технологического и организационно-управленческого видов профессиональной деятельности

Задачи практики: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете; изучение технического оснащения депо, организации управления процессом эксплуатации электроподвижного состава, новейших технических средств, использование вычислительной техники, экономических показателей работы депо, разработанных мероприятий по повышению производительности труда, а также мер, направленных на обеспечение безопасности движения поездов; ознакомление со структурой управления депо хозяйством, задачами, решаемыми в отделах и цехах, организацией оборота, с работой диспетчерского центра, планированием и анализом эксплуатационной работы; приобретение основных навыков организационной работы в коллективе.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.3: Способен представлять результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план- график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.3: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог

ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

ОПК-5.2: Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов

ПК-2: Способен организовывать выполнение работ, принимать участие в управлении и контролировать целевые показатели технологических процессов и параметров подвижного состава

ПК-2.1: Способен принимать участие в организации и контроле работ, технологических процессов и параметров подвижного состава

ПК-3: Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов

ПК-3.4: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей

ПСК-4.2: Способен организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава с использованием современных информационных технологий и диагностических комплексов

ПСК-4.2.2: Умеет эксплуатировать микропроцессорные системы управления и диагностики электровозов и моторвагонного подвижного состава

УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-9.2: Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики

УК-9.3: Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности

УК-9.1: Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: техническое оснащения депо, организацию управления процессом эксплуатации электроподвижного состава, новейшие технические средства, экономические показатели работы депо, мероприятия по повышению производительности труда, меры, направленные на обеспечение безопасности движения поездов; структуру управления деповским хозяйством, задачи, решаемыми в отделах и цехах, организацию оборота, работу диспетчерского центра.

Уметь: применять знание теоретических основ, опыта эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог; разрабатывать отдельные этапы технологических процессов эксплуатации и обслуживания электроподвижного состава, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы; эксплуатировать микропроцессорные системы управления и диагностики электровозов и моторвагонного подвижного состава; применять экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности, анализировать тенденции развития экономики.

Владеть: способностью представлять результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, навыками контроля и надзора технологических процессов, способностью принимать участие в организации и контроле работ, технологических процессов и параметров подвижного состава, применять экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Организация практики

Раздел 2. Эксплуатация электроподвижного состава

Раздел 3. Итоги практики

Б2.Б.04(П) Производственная практика (преддипломная практика)

Объем практики 6 ЗЕТ (216 час)
Форма проведения Дискретная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики: формирование компетенций проектного и научно-исследовательского видов профессиональной деятельности.

Задачи практики: приобретение практических навыков по подготовке исходных данных для выбора и обоснования научно-технических решений; по разработке технических заданий и технических условий на проекты подвижного состава и отдельные его элементы; по сбору данных для составления отчетов, обзоров и другой технической документации. Закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении математических и статистических методов, используемых для оценки и анализа показателей безопасности и надёжности подвижного состава; по выбору схем и параметров узлов и механизмов подвижного состава.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

ОПК-10.2: Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов

ПК-3: Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов

ПК-3.3: Владеет навыками расчёта объектов подвижного состава и (или) технологических процессов

ПК-4: Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам

ПК-4.1: Умеет анализировать информацию по объектам исследования, осуществлять поиск и проверку новых технических решений на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников научно-технической информации

ПСК-4.1: Знает механическое и электрическое оборудование электроподвижного состава, теорию электрической тяги, как рассчитывать основные параметры и отдельные элементы конструкции, умеет выполнять тяговые расчеты и проектировать основные узлы электроподвижного состава, его тяговых электрических машин, систем управления

ПСК-4.1.5: Владеет способами выполнения проекторочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин

ПСК-4.1.4: Знает теорию работы электрического оборудования электроподвижного состава (тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии)

ПСК-4.1.6: Владеет методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем

ПСК-4.1.7: Владеет методами расчета электронных устройств и преобразователей подвижного состава

ПСК-4.1.8: Знает системы тягового электропривода и электроснабжения железных дорог, энергетику процесса движения поезда, умеет выполнять тяговые расчеты электрифицированного участка

ПСК-4.1.1: Знает параметры и основы проектирования электроподвижного состава; как рассчитывать основные параметры и проектировать электроподвижной состав и его основные узлы

ПСК-4.1.2: Знает механическое оборудование электроподвижного состава

ПСК-4.1.3: Владеет методами исследования динамического взаимодействия ходовых частей электроподвижного состава с путевой структурой и методами оценки устойчивости экипажа

ПСК-4.2: Способен организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электропоездов и моторвагонного подвижного состава с использованием современных информационных технологий и диагностических комплексов

ПСК-4.2.1: Знает информационные технологии и системы технического диагностирования для организации

эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава
ПСК-4.2.2: Умеет эксплуатировать микропроцессорные системы управления и диагностики электровозов и моторвагонного подвижного состава
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-9.1: Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики
УК-9.2: Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики
УК-9.3: Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-10.3: Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, анализирует документы, определяющие практику противодействия терроризму, экстремизму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности и имеет навык их применения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: параметры и основы проектирования электроподвижного состава; как рассчитывать основные параметры и проектировать электроподвижной состав и его основные узлы; механическое оборудование подвижного состава; теорию работы электрического оборудования электроподвижного состава, системы тягового электропривода и электроснабжения железных дорог, энергетику процесса движения поезда; информационные технологии и системы технического диагностирования для организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электроподвижного состава
Уметь: использовать принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности; анализировать информацию по объектам исследования, осуществлять поиск и проверку новых технических решений на основе подбора и изучения литературных патентных и других источников научно-технической информации; выполнять тяговые расчёты электрифицированного участка; эксплуатировать микропроцессорные системы управления и диагностики электровозов и моторвагонного подвижного состава; применять экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности; организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения
Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов; навыками расчёта объектов подвижного состава и технологических процессов; методами исследования динамического взаимодействия ходовых частей электроподвижного состава с путевой структурой и методами оценки устойчивости экипажа; способами выполнения проекторочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин; методами выбора и расчёта электрических аппаратов, методами расчёта и проектирования электрических схем; методами расчёта электронных устройств и преобразователей электроподвижного состава; способностью идентифицировать и оценивать коррупционные риски в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Организация практики
Раздел 2. Цель и задачи выпускной квалификационной работы
Раздел 3. Техничко-экономическое обоснование исследовательских и инженерных решений
Раздел 4. Безопасность жизнедеятельности
Раздел 5. Итоги практики