

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

Объем практики 3 ЗЕТ (108 час)
Форма проведения Дискретная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цели практики: Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин базовой части, а также в получении студентами практического представления о железнодорожном транспорте, как непрерывно функционирующей и развивающейся важной отрасли экономики, знакомстве с её основными техническими средствами, технологией работы, организацией управления перевозочным процессом и раскрытии престижности и значимости избранной профессии.
Задачи практики: Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, изучение технического оснащения и основ и технологии работы основных подразделений железнодорожного транспорта, раскрытие их влияния на показатели работы железных дорог, охрану труда и окружающую среду, ознакомление с достижениями научно-технического прогресса и передового опыта.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

УК-1.3: Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов

УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию, выявляет ее составляющие, устанавливает связи

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

УК-2.4: Осуществляет контроль реализации проекта

УК-2.5: Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке

УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта

УК-2.1: Формулирует цели, задачи, значимости, ожидаемые результаты проектов

УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.4: Осуществляет презентацию результатов собственной и командной деятельности

УК-3.5: Осуществляет контроль командной работы, оценивает эффективность работы команды

УК-3.3: Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

УК-3.1: Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта

УК-3.2: Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.3: Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык

УК-4.2: Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке

УК-4.1: Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.2: Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий

УК-5.1: Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.2: Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

ОПК-1: Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-1.3: Анализирует и критически оценивает результаты научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности и смежных областях
ОПК-1.2: Решает научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-1.1: Ставит научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Имеет навыки разработки и реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Умеет разрабатывать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента и обеспечивать их реализацию
ОПК-2.1: Знает принципы и этапы принятия обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента
ОПК-3: Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-3.2: Управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-3.1: Определяет цели и задачи разработки инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-4.3: Владеет современными методами и технологиями решения инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
ОПК-5.3: Применяет современные информационные технологии и программные средства для моделирования и проектирования систем и процессов при решении профессиональных задач
ОПК-6: Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-6.3: Оценивает планируемые результаты реализации предлагаемых управленческих решений с учетом экономической и социальной эффективности
ОПК-6.2: Использует экономические, социологические, правовые, организационные и другие методы прогнозирования и оценки социальной, правовой и экономической эффективности деятельности
ОПК-6.1: Знает экономические, правовые, организационные, социологические и психологические теории и методы этих наук

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные нормативные документы ОАО "РЖД" в организации работы железнодорожного транспорта; принципы, порядок разработки и внедрения нормативной документации, ее оформления, утверждения, внесения изменений; структуру управления холдинга ОАО "РЖД"; техническое оснащение и технологию работы локомотивного и вагонного депо, хозяйств сигнализации и связи, электроснабжения, метрополитена; техническое обеспечение грузовых, сортировочных и пассажирских станций; критерии взаимодействия всех участников перевозочного процесса; цели, объекты, субъекты профессиональной деятельности, договоры в профессиональной деятельности, внедоговорные обязательства, правовую охрану собственности и правовую защиту интересов субъектов профессиональной деятельности, ее государственное регулирование и контроль; структуру погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, классификацию погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, технические средства выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

Уметь: изучать и анализировать технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; применять технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; составлять техническую документацию, регламенты; изучать и анализировать технологические процессы железнодорожных станций; оценивать альтернативные решения проблемы и выбирать рациональное решение; организовывать рациональное взаимодействие перевозчика и транспортно-экспедиторских компаний, погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы на магистральном и промышленном транспорте.

Владеть: навыками применения технической документации; навыками составления технической документации, технологических карт, пояснительных записок и инструкций; методикой оптимизации взаимодействия железнодорожного транспорта общего и необщего пользования; навыками расчета технических параметров подвижного состава, показателей технических средств выполнения погрузочно-разгрузочных работ, погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Подготовка к проведению практики

Раздел 2. Основные нормативные документы и техническое оснащение объектов железнодорожного транспорта

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

Объем практики 9 ЗЕТ (324 час)
 Форма проведения Дискретная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
Цель производственной практики - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Задачи: изучение технологии работы транспортных предприятий; технического и информационного оснащения транспортных предприятий; должностных обязанностей работников транспортных предприятий; показателей работы транспортного предприятия; приобретение студентами профессиональных навыков, закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, их практическое применение.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.3: Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию, выявляет ее составляющие, устанавливает связи
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.4: Осуществляет контроль реализации проекта
УК-2.5: Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке
УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта
УК-2.1: Формулирует цели, задач, значимости, ожидаемые результаты проектов
УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.4: Осуществляет презентацию результатов собственной и командной деятельности
УК-3.5: Осуществляет контроль командной работы, оценивает эффективность работы команды
УК-3.3: Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
УК-3.1: Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта
УК-3.2: Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.3: Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык
УК-4.2: Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке
УК-4.1: Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.2: Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий
УК-5.1: Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.2: Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного личностного развития и профессионального роста
ОПК-1: Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-1.3: Анализирует и критически оценивает результаты научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности и смежных областях
ОПК-1.2: Решает научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-1.1: Ставит научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Имеет навыки разработки и реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Умеет разрабатывать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента и обеспечивать их реализацию
ОПК-2.1: Знает принципы и этапы принятия обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента
ОПК-3: Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-3.2: Управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-3.1: Определяет цели и задачи разработки инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-4.3: Владеет современными методами и технологиями решения инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
ОПК-5.3: Применяет современные информационные технологии и программные средства для моделирования и проектирования систем и процессов при решении профессиональных задач
ОПК-6: Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-6.3: Оценивает планируемые результаты реализации предлагаемых управленческих решений с учетом экономической и социальной эффективности
ОПК-6.2: Использует экономические, социологические, правовые, организационные и другие методы прогнозирования и оценки социальной, правовой и экономической эффективности деятельности
ОПК-6.1: Знает экономические, правовые, организационные, социологические и психологические теории и методы этих наук
ПК-1.3: Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
ПК-1.3.3: Знает методологию и принципы больших данных, методологию обследования процессов больших данных, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных
ПК-1.3.4: Владеет терминологией в области больших данных
ПК-1.3.1: Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
ПК-1.3.2: Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: пути коллективной реализации управленческих решений в условиях спектра мнений разных подразделений железнодорожного транспорта для достижения поставленной цели; особенности структуры и технологии работы объекта на имитационных моделях; особенности управления транспортным предприятием или организацией; требования к разработке технологии работы транспортных объектов с учетом безопасного движения поездов, условий труда и экологии; методологию использования новых производственных технологий, методологию и принципы больших данных, методологию обследования процессов больших данных, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных.

Уметь: определять структуру и назначений различных подразделений (служб) транспортного предприятия на железнодорожном транспорте и быть готовым к организации работы коллектива исполнителей ради достижения поставленных целей; представлять технологические процессы работы транспортных объектов с развитой инфраструктурой в имитационной модели; выбирать для конкретной ситуации соответствующую категорию производственного менеджмента, применять основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач.

Владеть: методами управления транспортным предприятием для эффективного функционирования транспортного предприятия; навыками определения потребности предприятия в материальных и нематериальных ресурсах в рамках индивидуального научного исследования; навыком анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий; навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; терминологией в области больших данных.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Производственная практика

Б2.Б.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Объем практики 6 ЗЕТ (216 час)
Форма проведения Дискретная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель: Формирование у магистрантов профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы (результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы магистра), так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.
Задачи: формирование у магистранта способности и готовности к различным видам научно-исследовательской деятельности: выявление и формулирование проблем в области управления персоналом; разработка программы научного исследования; проведение анализа и обобщение результатов теоретического исследования; разработка инструментария эмпирического исследования по выбранной теме; представление результатов исследования, подготовка и опубликование научных статей, участие в международных и национальных конференциях

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

УК-1.3: Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов

УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию, выявляет ее составляющие, устанавливает связи

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

УК-2.4: Осуществляет контроль реализации проекта

УК-2.5: Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке

УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта

УК-2.1: Формулирует цели, задач, значимости, ожидаемые результаты проектов

УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.4: Осуществляет презентацию результатов собственной и командной деятельности

УК-3.5: Осуществляет контроль командной работы, оценивает эффективность работы команды

УК-3.3: Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

УК-3.1: Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта

УК-3.2: Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.3: Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык

УК-4.2: Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке

УК-4.1: Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.2: Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий

УК-5.1: Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.2: Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

ОПК-1: Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-1.3: Анализирует и критически оценивает результаты научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности и смежных областях
ОПК-1.2: Решает научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-1.1: Ставит научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Имеет навыки разработки и реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Умеет разрабатывать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента и обеспечивать их реализацию
ОПК-2.1: Знает принципы и этапы принятия обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента
ОПК-3: Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-3.2: Управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-3.1: Определяет цели и задачи разработки инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-4.3: Владеет современными методами и технологиями решения инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
ОПК-5.3: Применяет современные информационные технологии и программные средства для моделирования и проектирования систем и процессов при решении профессиональных задач
ОПК-6: Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-6.3: Оценивает планируемые результаты реализации предлагаемых управленческих решений с учетом экономической и социальной эффективности
ОПК-6.2: Использует экономические, социологические, правовые, организационные и другие методы прогнозирования и оценки социальной, правовой и экономической эффективности деятельности
ОПК-6.1: Знает экономические, правовые, организационные, социологические и психологические теории и методы этих наук
ПК-1.1: Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК-1.1.1: Знает принципы организации и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере
ПК-1.1.2: Владеет навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений
ПК-1.1.3: Оформляет научно-техническую документацию на всех этапах исследования
ПК-1.3: Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
ПК-1.3.1: Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
ПК-1.3.2: Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
ПК-1.3.4: Владеет терминологией в области больших данных
ПК-1.3.3: Знает методологию и принципы больших данных, методологию обследования процессов больших данных,

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: передовой опыт в области своей профессиональной деятельности; численные и аналитические методы моделирования, комплексы программ, методы их совершенствования и пакеты прикладных программ; численные и аналитические методы моделирования, комплексы программ для их реализации, способы их совершенствования и языки программирования для реализации; принципы организации и проведения научных исследований и компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники; требования к научным публикациям и заявкам на изобретения; научные методы сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов; управляющие инструменты в организации перевозок; основные пакеты прикладных программ, уметь выбирать наиболее подходящее программное средство, методы программирования в данном пакете; методологию использования новых производственных технологий; основы экономической деятельности предприятий транспортной отрасли, виды, системы оплаты труда и способы стимулирования работников на предприятиях железнодорожного транспорта; принципы организации и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере; методологию и принципы больших данных, методологию обследования процессов больших данных, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных.

Уметь: на основе сформулированной цели определять задачи исследования; использовать результаты исследования для совершенствования численных и аналитических методов и комплексов программ в смежных областях исследований, с дальнейшей самостоятельной постановкой задач; готовить научные публикации и заявки на изобретения; осуществлять поиск по источникам патентной информации; составлять моделирующие алгоритмы, строить программы для данного алгоритма, анализировать получаемые результаты; рассчитывать и анализировать показатели производственно-хозяйственной и финансовой деятельности; использовать алгоритмы, применяемые в информационно-аналитических автоматизированных системах по управлению производственно-хозяйственной деятельностью; научно-техническую документацию на всех этапах исследования; применять основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач.

Владеть: методами применения передового опыта в своей области профессиональной деятельности; методами моделирования с использованием результатов для верификации и совершенствования модели; методами моделирования с пониманием реализации их в различных программных комплексах с написанием программ; способностью к организации проведения теоретических и экспериментальных исследований, компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники; навыками применения основных нормативных документов отрасли с целью подготовки первичных материалов к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных; научными методиками сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов; навыками технико-экономического обоснования проектов с помощью имитационного моделирования транспортных систем; основными методами обработки и анализа полученной информации, написанием необходимого комплекса компьютерных программ; навыком анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий; навыками расчета и анализа основных показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия на основе использования алгоритмов, применяемых в информационно-аналитических автоматизированных системах; экономическими основами мотивации сотрудников; навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; терминологией в области больших данных.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Планирование научно-исследовательской работы (1 этап)

Раздел 2. Разработка программы и инструментария исследования (2 этап)

Раздел 3. Проведение научного исследования и оформление его результатов (3 этап)

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

Объем практики 6 ЗЕТ (216 час)
Форма проведения Дискретная

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью практики является выполнение выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).
Задачи практики: разработка комплекса технических и технологических решений, направленных на улучшение показателей работы; изучение вопросов безопасности жизнедеятельности; анализ показателей работы объекта исследования.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

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

УК-1.4: Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации)

УК-1.5: Выбирает способы обоснования решения проблемной ситуации

УК-1.3: Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию, выявляет ее составляющие, устанавливает связи

УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

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

УК-2.4: Осуществляет контроль реализации проекта

УК-2.5: Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке

УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта

УК-2.1: Формулирует цели, задач, значимости, ожидаемые результаты проектов

УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.4: Осуществляет презентацию результатов собственной и командной деятельности

УК-3.5: Осуществляет контроль командной работы, оценивает эффективность работы команды

УК-3.3: Выбирает способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

УК-3.1: Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта

УК-3.2: Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.3: Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык

УК-4.2: Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке

УК-4.1: Использует информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.2: Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий

УК-5.1: Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.2: Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного личностного развития и профессионального роста
ОПК-1: Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-1.3: Анализирует и критически оценивает результаты научных исследований в сфере своей профессиональной деятельности и смежных областях
ОПК-1.2: Решает научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-1.1: Ставит научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-2: Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Имеет навыки разработки и реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Умеет разрабатывать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента и обеспечивать их реализацию
ОПК-2.1: Знает принципы и этапы принятия обоснованных решений в области проектного и финансового менеджмента
ОПК-3: Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-3.3: Способен к оценке инженерных продуктов с учетом экономических и экологических ограничений
ОПК-3.2: Управляет жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-3.1: Определяет цели и задачи разработки инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-4.3: Владеет современными методами и технологиями решения инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-4.2: Способен проводить планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов
ОПК-4.1: Знает принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач
ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
ОПК-5.3: Применяет современные информационные технологии и программные средства для моделирования и проектирования систем и процессов при решении профессиональных задач
ОПК-5.2: Использует прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов
ОПК-5.1: Применяет инструментарий формализации научно-технических задач
ОПК-6: Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-6.3: Оценивает планируемые результаты реализации предлагаемых управленческих решений с учетом экономической и социальной эффективности
ОПК-6.2: Использует экономические, социологические, правовые, организационные и другие методы прогнозирования и оценки социальной, правовой и экономической эффективности деятельности
ОПК-6.1: Знает экономические, правовые, организационные, социологические и психологические теории и методы этих наук
ПК-1.1: Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК-1.1.3: Оформляет научно-техническую документацию на всех этапах исследования
ПК-1.1.1: Знает принципы организации и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере
ПК-1.1.2: Владеет навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

ПК-1.3: Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
ПК-1.3.4: Владеет терминологией в области больших данных
ПК-1.3.3: Знает методологию и принципы больших данных, методологию обследования процессов больших данных, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных
ПК-1.3.2: Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
ПК-1.3.1: Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач
ПК-1.2: Готов к разработке стратегии развития логистической деятельности компании в области управления и безопасности перевозок грузов
ПК-1.2.1: Применяет клиентоориентированные логистические технологии в области управления перевозками грузов
ПК-1.2.2: Участвует в совершенствовании системы клиентских отношений в области управления перевозками грузов
ПК-1.2.3: Знает принципы совершенствования системы логистической деятельности компании в области безопасности перевозок грузов
ПК-1.4: Готов к разработке системы управления и эксплуатации инфраструктуры транспорта при оказании логистических услуг по перевозке грузов
ПК-1.4.1: Применяет современные методы проектирования системы управления и эксплуатации инфраструктуры транспорта при оказании логистических услуг по перевозке грузов
ПК-1.4.2: Участвует в совершенствовании системы управления и эксплуатации инфраструктуры транспорта при оказании логистических услуг по перевозке грузов
ПК-1.4.3: Применяет современные техники и технологии управления при оказании логистических услуг по перевозке грузов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: передовой опыт в области своей профессиональной деятельности; численные и аналитические методы моделирования, комплексы программ, методы их совершенствования и пакеты прикладных программ; численные и аналитические методы моделирования, комплексы программ для их реализации, способы их совершенствования и языки программирования для реализации; принципы организации и проведения научных исследований и компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники; требования к научным публикациям и заявкам на изобретения; научные методы сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов; управляющие инструменты в организации перевозок; основные пакеты прикладных программ, уметь выбирать наиболее подходящее программное средство, методы программирования в данном пакете; методологию использования новых производственных технологий; основы экономической деятельности предприятий транспортной отрасли, виды, системы оплаты труда и способы стимулирования работников на предприятиях железнодорожного транспорта; принципы организации и основные направления научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере; методологию и принципы больших данных, методологию обследования процессов больших данных, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных; принципы совершенствования системы логистической деятельности компании в области безопасности перевозок грузов

Уметь: на основе сформированной цели определять задачи исследования; использовать результаты исследования для совершенствования численных и аналитических методов и комплексов программ в смежных областях исследований, с дальнейшей самостоятельной постановкой задач; готовить научные публикации и заявки на изобретения; осуществлять поиск по источникам патентной информации; составлять моделирующие алгоритмы, строить программы для данного алгоритма, анализировать получаемые результаты; рассчитывать и анализировать показатели производственно-хозяйственной и финансовой деятельности; использовать алгоритмы, применяемые в информационно-аналитических автоматизированных системах по управлению производственно-хозяйственной деятельностью; оформлять научно-техническую документацию на всех этапах исследования; применять основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; клиентоориентированные логистические технологии в области управления перевозками грузов; применять современные методы проектирования системы управления и эксплуатации инфраструктуры транспорта при оказании логистических услуг по перевозке грузов; применять современные техники и технологии управления при оказании логистических услуг по перевозке грузов.

Владеть: методами применения передового опыта в своей области профессиональной деятельности; методами моделирования с использованием результатов для верификации и совершенствования модели; методами моделирования с пониманием реализации их в различных программных комплексах с написанием программ; способностью к организации проведения теоретических и экспериментальных исследований, компьютерного моделирования с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники; навыками применения основных нормативных документов отрасли с целью подготовки первичных материалов к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для ЭВМ и баз данных; научными методиками сужения множества возможных решений при оперативном управлении движением поездов; навыками технико-экономического обоснования проектов с помощью имитационного моделирования транспортных систем; основными методами обработки и анализа полученной информации, написанием необходимого комплекса компьютерных программ; навыком анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации новых производственных технологий; навыками расчета и анализа основных показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия на основе использования алгоритмов, применяемых в информационно-аналитических автоматизированных системах; экономическими основами мотивации сотрудников; навыками проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений; навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; терминологией в области больших данных

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Подготовка к работе на производстве

Раздел 2. Разработка комплекса технических и технологических решений, направленных на улучшение показателей работы