МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ

С.П. Вакуленко

«<u>08</u>» сентября 2017 г.

Кафедра: Управление эксплуатационной работой и безопасностью на

транспорте

Авторы: Прокофьева Евгения Сергеевна, кандидат технических наук,

доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

преддипломная практика

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль: Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Год начала обучения: 2017

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии

Протокол № $\underline{2}$ « $\underline{30}$ » сентября $\underline{2019}$ г.

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Клычева

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № $\underline{2}$ « $\underline{27}$ » сентября $\underline{2019}$ г.

Заведующий кафедрой

В.А. Шаров

1. Цели практики

Целью производственной (преддипломной) практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в Университете и приобретение студентами навыков в решении инженерных задач по эксплуатации железнодорожного транспорта, проектированию и эксплуатации сооружений и устройств станционного хозяйства, организации производства и труда на железнодорожных предприятиях, освоению передового опыта и экономики производства.

2. Задачи практики

Основная задача производственной (преддипломной) практики заключается в сборе и накоплении студентами исходных материалов по техническим, технологическим, эксплуатационным и экономическим вопросам, а также по вопросам обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы, улучшения техники безопасности, охраны труда, производственной санитарии и эстетики, противопожарной техники и охраны окружающей среды, разработку которых предстоит вести в процессе выполнения дипломной работы в соответствии с полученным заданием.

в соответствии с экспериментально-исследовательской деятельностью задачами практики является

- анализ состояния и динамики изменения качества систем организации перевозок пассажиров и грузов с использованием необходимых методов и средств исследования
- создание, в состове коллектива исполнителей, моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистикиб позволяющих прогнозировать их свойства

в соответствии с организационно-управленческой деятельностью задачами практики является

- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасноти транспортных процессов
- участие в составе коллектива исполнителей в подготовке исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа

3. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика относится к Блоку 2, Вариативная часть

Для изучения программы практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Математика

Знания: основные понятия, формулы и теоремы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; знать основные законы распределения, их характеристики и свойства, методы обработки статистического материала.

Умения: строить математические модели теоретических и практических задач экономики, технологии перевозок, оптимизации работы транспорта; уметь решать получающиеся математические задачи, выбирая соответствующие методы; выбрать наилучший подход к обработке экспериментальной зависимости (интерполирование, эмпирическая формула), проанализировать полученную аналитическую модель; использовать для этого различные информационные источники

Навыки: использование правил обработки результатов эксперимента

История техники и системы управления перевозочным процессом

Знания: знать хронологию истории науки и биографии ведущих ученых и инженеров, иметь представление об основных научных открытиях и технических изобретениях

Умения: участвовать в научных дискуссиях

Навыки: приобрести навыки составления докладов и рефератов, владеть, иметь опыт работы с научной литературой

Общий курс транспорта

Знания: дать изучающим общесистемные представления в области организации, управления, техники, технологии транспортно-технологических комплексов видов транспорта, о мировых тенденциях развития различных видов транспорта, путях интеграции транспортной системы России в мировой транспортный комплекс Умения: использовать принципы нормирования и методов управления железнодорожным транспортом, обеспечение безопасности движения поездов в области инфраструктуры, технической вооруженности, технологии работы Навыки: определения основных технико-экономических характеристиках и эксплуатационных показателях, характеризующих работу транспортных систем

Пути сообщения, технологические сооружения

Знания: место железнодорожного пути в системе железнодорожного транспорта; основные эксплуатационные факторы, оказывающее наибольшее влияние на путь, классификацию путей;

земляное полотно: назначение, типовые поперечные профили, дефекты и деформации, способы защиты

Умения: владеть видами путевых работ, критерии назначения ремонтов пути,

периодичность их выполнения, перечень основных работ, выполняемых при разных видах ремонтов пути

Навыки: составления требований к железнодорожному пути для обеспечения перевозочного процесса, безопасности и бесперебойности движения поездов с установленными максимальными скоростями, нагрузками на оси подвижного состава и массами поездов;

основные направления научно-технического прогресса в области устройства, содержания и ремонта пути, развития и совершенствования путевого хозяйства

Основы проектирования железных дорог

Знания: об основных положениях теории и практики проектирования, составе и содержании проектов новых и усилении мощности и реконструкции эксплуатируемых железных дорог, обосновании основных параметров проектирования;

современные методы оценки экономической эффективности намечаемых проектных решений, нормативные требования к плану и продольному профилю трассы на перегонах и раздельных пунктах, обеспечивающие выполнение условий безопасности;

Умения: анализировать и оценивать задания на проектирование новых и усиления мощности, и реконструкцию эксплуатируемых железных дорог Навыки: в оценке данных о рельефе местности и выборе возможных направлений проектируемой железной дороги, основных приёмов проектирования трассы, назначения организационно-технических и реконструктивных мероприятий для увеличения мощности железной дороги и улучшения эксплуатационно-экономических показателей ее работы

Основы логистики

Знания: современные логистические технологии доставки грузов потребителям, характеристики логистических транспортных цепей, систем и центров (ЛЦ); экономическо-математическое моделирование функционирования транспортных логистических систем и вопросы информационной технологии; современные концепции в развитии макрологистических систем, особенности функционирования транспортно-логистических систем Умения: находить конкретные пути повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев;

определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры логистических транспортных цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности;

Навыки: владеть основами системного метода координации деятельности все звеньев цепей поставки и доставки (закупки, видов транспорта, потребителя) с точки зрения повышения эффективности как всей цепи, так и её отдельных звеньев

Железнодорожные станции и узлы

Знания: устройство, техническое оснащение и технологию работы раздельных пунктов и транспортных узлов, взаимное расположение и методы расчета их основных элементов;

методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов

Умения: производить необходимые расчеты технического оснащения основных элементов станций и узлов, а также их пропускной и перерабатывающей способности;

определять технико-экономические показатели вариантов решения транспортных задач

Навыки: владеть методами технико-экономического обоснования при принятии решения по развитию и эксплуатации железнодорожных станций и узлов;

Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Основы управления перевозочными процессами

Знания: описание и принципы построения технологических процессов ж.д. станций и ТРА ж.д. станций

Умения: оформлять и компоновать TPA и техпроцессы ж.д. станций, использовать технологический процесс и техническо-распорядительный акт станции и других технических документов в практической деятельности

Навыки: навыками составления ТРА и техпроцессов железнодорожной станции, иметь опыт ведения поездной документации на ж.д. станций

Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Технология и управление работой станций и узлов

Знания: об автоматизированных системах управления поездной и маневровой работой;

о диспетчерском регулировании движением поездов по графику на ж.д. участках и направлениях, в т.ч. и на высокоскоростных магистралях, о работе сборного поезда на промежуточных станциях участка, о маневровой работе с вагонами сборного поезда.

Умения: составлять варианты прокладки сборных и вывозных поездов по станциям участка, рассчитывать показатели местной работы на участке

Навыки: владеть навыками использования данных автоматизированных систем в системе учета и анализа выполнения технологических операций на участках и полигонах

Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса. Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений

Знания: методы управления поездной и маневровой работой на заданном

подразделении;

об основных исходных данных для расчета и составления ПФП и ГДП, методы расчета плана формирования поездов, способы расчета пропускной способности участков;

основные положения инструкции по организации вагонопотоков на железных дорогах РФ, инструкции по пропускной способности ж.д.

Умения: управлять диспетчерским участком на направлении с несколькими промежуточными станциями;

проводить технико-экономический анализ вариантов плана формирования поездов, выбирать оптимальный план формирования поездов, проводить анализ графика движения поездов;

проводить анализ исследовательских задач в области ПФП, ГДП и пропускной способности ж.д. линий.

Навыки: навыками расчета оптимального варианта плана формирования одногруппных поездов несколькими методами, навыками расчета пропускной способности участков, расчета показателей графика движения поездов и их оценке; навыками нахождения оптимизационных решений на основе экономических критериев и экономического анализа.

Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса. Технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях

Знания: теорию маневровой работы, технологию грузовой и поездной работы; об инновационных технологиях в управлении ж.д. участков и направлений, об СВГД и энергосберегающих ГДП, о движении поездов по твердым ниткам графика;

качественные показатели грузовых и пассажирских перевозок;

существующие математические модели и стандартные автоматизированные программы в области управления перевозочными процессами на сети ОАО "РЖД". Умения: составлять план маневровой и поездной работы;

использовать основные методы и модели управления инновационными процессами на практике;

рассчитывать качественные показатели грузовых и пассажирских перевозок. Навыки: навыками расчета норм времени на маневровую и грузовую работу; методами составления СВГД и ГДП по твердым ниткам графика; способами выполнения показателей качества грузовых и пассажирских перевозок.

Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте

Знания: техническое оснащение, конструкцию и технологию работы устройств и систем, обеспечивающих безопасность технологических операций раздельных пунктов, методы расчета их основных элементов; схемные решения по повышению безопасности поездной и маневровой работы, мероприятия по комплексной механизации и автоматизации станционных процессов; способы увязки проектных

решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов без нарушения требований безопасности перевозочного процесса; перспективы развития технических средств обеспечения безопасности движения с учетом зарубежного опыта.

Умения: использовать нормативную литературу при экспертизе технической документации, а также при контроле их состояния и эксплуатации устройств, обеспечивающих безопасность движения; производить необходимые расчеты и разрабатывать проекты технического оснащения объектов железнодорожной инфраструктуры устройствами обеспечения безопасности движения, определять технико-экономические показатели вариантов проектных решений; использовать научную, в том числе зарубежную литературу по проблемам развития железнодорожных станций и узлов.

Навыки: методами расчета и выбора наиболее эффективных конструктивных решений технических средств обеспечения безопасности движения, развитию и эксплуатации станций и узлов на основе использования новой техники и технологии, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды; методами технико-экономического обоснования, оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения.

Управление грузовой и коммерческой работой на железнодорожном транспорте

Знания: технологические процессы работы станции и путей необщего пользования промышленных предприятий;

экономико-математические модели управления грузовой и коммерческой работой.

Умения: определять технико-экономические показатели вариантов решения транспортных задач;

выбирать рациональный тип подвижного состава для перевозки заданного груза.

Навыки: навыками составления технической документации;

приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок

Экономика отрасли

Знания: принципы и организацию планирования перевозок, основы финансирования и принципы построения тарифов на железнодорожном транспорте; методические основы планирования работы подвижного состава; методы расчета и анализа себестоимости перевозок; методы обоснования эффективности инвестиционных проектов технических и технологических решений

Умения: использовать знание экономических законов в практической деятельности работы транспорта, определять экономический эффект по техническим и

технологическим решениям в области со¬вершенствования перевозочного процесса, анализировать основные экономические показатели, рассчитывать себестоимость перевозок

Навыки: грамотно решать транспортные технико-технологические и экономические задачи;

использовать отраслевые, экономические, нормативные, статистические материалы для обоснования инженерно-технологических решений и организационных мероприятий в практической деятельности.

Информационные технологии на транспорте

Знания: концептуальные принципы информатизации и управления перевозочтным процессом;

структуру и комплексы информационных технологий по направлени¬ям: автоматизированной системе управления грузовыми перевозками (АСУПГ); автоматизированной системе управления пассажирскими перевозками (АСУП); единой корпоративной автоматизированной системе управления финансами и ресурсами железнодорожной отрасли России (ЕКАСУФР); автоматизированной системе пономерного учета и контроля за дислокацией вагонного парка (ДИСПАРК); инфраструктуре информатизации РЖД; системе электронной коммерции по продаже услуг РЖД; интегрированному комплексу идентифика¬ции подвижного состава; центру ситуационного управления (информационно-аналитическая система поддержки принятия решений); информационной безопасности на железнодорожном транспорте, космической навигации на железнодорожном транспорте;

перспективы развития информатизации на РЖД и опыт зарубежных железных дорог.

Умения: разрабатывать алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий управления перевозочным процессом; разрабатывать новые методы системы организации вагонопотоков и гра-фика движения поездов.

Навыки: опытом разработки алгоритмов оптимизационных задач на базе информационных технологий управления перевозочным процессом; опытом разработки новых методов системы организации вагонопотоков и графика движения поездов;

опытом использования локальных классификаторов и нормативно-справочной информации (НСИ) для решения оптимизационных задач АСУ; опытом работы с информационными технологиями управления перевозочным процессом.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыковб в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Знания: знать структуру управления ОАО «РЖД» и функционирование его подразделений; техническое оснащение и технологию работы сортировочных

станций; техническое оснащение и технологию работы грузовых станций. техническое оснащения и технологию работы локомотивного депо; техническое оснащения и технологию работы вагонного депо; техническое оснащения и технологию работы козяйства сигнализации и связи; техническое оснащения и технологию работы хозяйства пути; техническое оснащения и технологию работы хозяйства пути; техническое оснащения и технологию работы хозяйства электроснабжения; техническое оснащения и технология работы терминального логистического центра; техническое оснащения и технологию работы метрополитена; роль подразделений ж.д. транспорта в организации перевозочного процесса и безопасности движения поездов; структуру штата круг основных обязанностей должностных лиц подразделений.

Умения: уметь определять и использовать технико-технологические параметры и показатели деятельности различных хозяйств в своей основной производственной работе, а также при разработке текущих и стратегических планов работы железных дорог; анализировать основные показатели работы подразделений ж.д. транспорта. Навыки: владеть основами устройства элементов инфраструктуры и подвижного состава железнодорожного транспорта, организации движения и перевозок; навыками расчета основных показателей работы подразделений ж.д. транспорта.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Знания: знать технического оснащения станции; технологию организации приема, расформирования, формирования и отправления поездов; технологию выполнения грузовых и коммерческих операций, дополнительных услуг, оказываемых работниками станции клиентуре; порядок подачи и уборки вагонов по грузовым фронтам на местах общего и необщего пользования; порядок разработки и утверждения договора на эксплуатацию пути необщего пользования (договора на подачу и уборку вагонов); задачи, решаемых в станционном технологическом центре; формы учета и отчетностей по выполнению планов погрузки, учета простоя вагонов на станции и др.; планирование работы станции; достижения новаторов и передовиков производства; мероприятия, направленных на обеспечение сохранности перевозимых грузов и обеспечения безопасности движения поездов.

Умения: выполнять расчеты по нормированию сортировочной и маневровой работы;

определять порядок использования, степень загрузки, производительность маневровых средств и технических устройств станции; оформлять перевозочные документы по прибытию, отправлению, переадресовке грузов, выполнять расчеты по перевозкам, вести формы учета и от¬четности; определять объемные и качественные показатели работы станции, уметь их планировать, выполнять экономические и инженерные расчеты при определении показателей. Навыки: приобрести практические производственные, инже¬нерные и организационные навыки в технологии работы и технологическом оснащении объектов станции; владеть навыками составление суточного и сменного плана

работы станции.

Производственная станционно-управленческая практика

Знания: - технико-экономическая характеристику дороги; границы дороги: участки станции и их техническая оснащенность; средства связи по движению поездов; род тяги; погрузка и выгрузка на станциях отделения; структура дороги;

- структуру СФТО, ЕДЦУ, технологию работы, техническое оснащение и технологию работы станции, на которой проходит практику, знать штат станции и должностные инструкции, знать порядок производства и выполнения маневровой работы, порядок загрузки и степень использования маневровых средств, знать технологию работы СТЦ станции.

Умения: организовывать работу малых коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, уметь проводить научные исследования и эксперименты, уметь планировать поездную работу на направлении, уметь организовывать рациональное взаимодействие железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте

Навыки: владеть навыками работы в должности поездного диспетчера, навыками составления необходимой документации и отчетности, владеть навыками определения оптимальных технико-технологических нормативов и параметров транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности

Наименования последующих учебных дисциплин: Государственная итоговая аттестация (выполенение бакалаврской работы).

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Производсвтенная практика по типу относится к преддипломной практике.

Способы проведения практики: стационарная или выездная, в зависимости от объекта практики.

Объекты практики устанавливаются в соответствии с выбранной темой ВКР и по возможности с учётом места будущей работы студента после окончания института. В зависимости от темы ВКР практика проводится на железнодорожных станциях, подразделениях железных дорог, в проектных институтах, в лабораториях научно-исследовательских организаций и на других передовых и технически оснащённых объектах.

Зачисление студентов на штатные должности разрешается в том случае, если работа в этой должности будет соответствовать требованиям программы практики. В период практики студент должен изучить нормативные документы по эксплуатации и проектированию железнодорожных объектов по вопросам

планирования, организации и управления перевозочного процесса во взаимодействии с дирекциями на всех уровнях ОАО «РЖД».

Конкретное содержание практики определяется руководителем ВКР в зависимости от характера материалов, которые должны быть собраны студентом для её выполнения.

По форме проведения практика является непрерывной.

Прохождение практики возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Прохождение практики возможно, как в профильной организации, так и в Университете, или его структурных подразделениях.

5. Организация и руководство практикой

Производсвтенная практика по типу относится к преддипломной практике.

Способы проведения практики: стационарная или выездная, в зависимости от объекта практики.

Объекты практики устанавливаются в соответствии с выбранной темой ВКР и по возможности с учётом места будущей работы студента после окончания института. В зависимости от темы ВКР практика проводится на железнодорожных станциях, подразделениях железных дорог, в проектных институтах, в лабораториях научно-исследовательских организаций и на других передовых и технически оснащённых объектах.

Зачисление студентов на штатные должности разрешается в том случае, если работа в этой должности будет соответствовать требованиям программы практики. В период практики студент должен изучить нормативные документы по эксплуатации и проектированию железнодорожных объектов по вопросам планирования, организации и управления перевозочного процесса во взаимодействии с дирекциями на всех уровнях ОАО «РЖД».

Конкретное содержание практики определяется руководителем ВКР в зависимости от характера материалов, которые должны быть собраны студентом для её выполнения.

По форме проведения практика является непрерывной.

Прохождение практики возможно, как в профильной организации, так и в Университете, или его структурных подразделениях.

В случае применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при прохождении практики, руководители практики, как со стороны Университета, так и со стороны профильной организации, обеспечивают представление полного пакета справочных, методических и иных материалов, а также дистанционное консультирование обучающихся.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ПК-27 способностью к анализу существующих и разработке моделей перспективных логистических процессов транспортных предприятий; к выполнению оптимизационных расчетов основных логистических процессов	Знать и понимать: организацию транспортно- экспедиционного обслуживания, характер договорных взаимоотношений с грузовладельцами, виды выполняемых услуг; организацию и по¬рядок завозавывоза грузов транспортно-экспедиционными организациями. Уметь: способами и навыками по освоение транспортных логистических потоков. Владеть: навыками выбора рациональных путей
2	ПК-22 способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований	транспортно-экспедиторского обслуживания. Знать и понимать: методику перебора вариантов схем увеличения пропускной и провозной способности железнодорожного участка. Уметь: производить выбор рациональных решений при оперировании грузовыми вагонами.
	обеспечения безопасности перевозочного процесса	Владеть: передовыми методами по обоснованию мер, направленных на усиления пропускной способности железных дорог.
3	ПК-36 способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения	Знать и понимать: основные документы, связанные с обеспечением безопасности движения, регламентирующие ограничения, допускаемые при эксплуатации подвижного состава и пути Уметь: дать оценку примененному методу для нормализации эксплуатационной обстановки на любом подразделении ОАО «РЖД». Владеть: анализом наилучших и наихудших методов управления эксплуатационной, своевременным и
		верным путем выхода из затруднений в перевозочном процессе.
4	ПК-35 способностью использовать основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации	Знать и понимать: основные нормативные документы по вопросам интеллектуальной собственности, источники патентной информации Уметь: проводить поиск по источникам патентной информации Владеть: использовать основные нормативные
		документы по вопросам интеллектуальной собственности, источники патентной информации в профессиональной деятельности
5	ПК-34 способностью к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации	Знать и понимать: экономико-математические модели управления грузовой и коммерческой работой. Уметь: производить расчеты по выбору эффективного варианта погрузочно-разгрузочных работ на грузовых комплексах; определять силы, действующие на груз.

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		Владеть: методами оценки качества обслуживания клиентов железнодорожного транспорта; методами расчета крепления грузов.
6	ПК-31 способностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью транспортной организации	Знать и понимать: принципы разработки, основные направления кадровой политики организации и особенности ее реализации; возможные методы совершенствования кадровой политики; особенности форм и этапов работы с персоналом; требования к структуре управления персоналом; специфику формирования и совершенствования психологического климата и культуры предприятия; методы проектирования, моделирования и оптимизации отдельных частей системы управления и построение комплексной системы управления; организационного анализа и синтеза системы управления.
		Уметь: проводить первичный анализ кадровой политики и фирмы; устанавливать взаимосвязи между целями, структурой, стратегией организации и управлением персоналом; пользоваться своими знаниями и навыками при организации работы с персоналом; использовать полученные знания для разработки и обоснования управленческих решений.
		Владеть: формированием практических навыков воздействия на социально-психологический климат, разрешения конфликтных ситуаций, разработки и принятия управленческих решений, проведением отборочных (рекрутинговых) мероприятий; обучения сотрудников; оценки эффективности деятельности персонала; ведения базовой кадровой документации; сбора информации для совершенствования культуры предприятия; применения наиболее употребляемых методов решения организационных проблем и управления человеческими ресурсами организации.
7	ПК-29 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научнотехнических знаний работников	Знать и понимать: структуру управления ОАО «РЖД» и функционирование его подразделений. Техническое оснащение и технологию работы сортировочных станций, грузовых станций, пассажирской и пассажирской технической станции, терминальнологистического центра. Роль подразделений железнодорожного транспорта в организации перевозочного процесса и безопасности движения поездов. Уметь: определять и использовать техникотехнологические параметры и показатели деятельности различных хозяйств в своей основной производственной работе, а также при разработке текущих и стратегических планов работы железных дорог; анализировать основные показатели работы

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		подразделений ж.д. транспорта.
		Владеть: выполнять анализ состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок.
8	ПК-26 способностью изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортных систем; использовать возможности современных информационнокомпьютерных технологий при управлении перевозками в	Знать и понимать: принципы, методы и последовательность расчета плана формирования одногруппных, групповых и других категорий поездов на сети железных дорог; - методы организации вагонопотоков с мест погрузки; - классификацию графика движения поездов и его элементы; - о местной работе на участках; - о тяговом обслуживании движения поездов.
	реальном режиме времени	Уметь: организовывать подготовку обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования; готов к участию в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, к выступлениям с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований.
		Владеть: навыками работы с информационными системами.
9	ПК-25 способностью выполнять работы в области научнотехнической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам	Знать и понимать: показатели и критерии плана формирования поездов; - показатели графика движения поездов и его экономическую оценку; - понятия о пропускной и провозной способности железнодорожных линий
	организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля	Уметь: способен подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
		Владеть: методами расчета ПФП, использовать навыки расчетов в курсовом, дипломном проектировании и на производственной практике, методами построения графика движения поездов на однопутном и двухпутном участках.
10	ПК-30 способностью использовать	Знать и понимать: основные подходы при разработке модели организационной структуры.
	приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности	Уметь: применять основные подходы при разработке оптимально выгодного решения.

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	труда персонала	Владеть: навыками организации работы поездных диспетчеров, формирование способности организовывать работу коллектива исполнителей, выбирать, обосновывать, и реализовывать управленческие решения, организовывать повышение квалификации персонала.
11	ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать и понимать: основные исторические подходы к изучению событий прошлого; основные принципы и методы исторического познания действительности; периодизацию отечественной истории и сущности характеристики ее этапов в контексте мировой истории; динамику экономических процессов, основных социальных движений, их своеобразие в России; сущность проблемы модернизации России на различных этапах ее развития, содержание и механизмы реформаторских процессов.
		Уметь: аргументированно высказывать свое мнение о спорных и дискуссионных проблемах; прослеживать основные тенденции в развитии социально — экономических, политических процессов российского общества, определять их доминанты; определять роль, место России в мировом историческом процессе.
		Владеть: терминами и понятиями исторической науки; современными методами сбора, обработки и анализа информации по гуманитарным наукам; навыками самостоятельной работы по подготовке к публичным выступлениям на исторические темы.
12	ПК-23 способностью к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых перевозок, исходя из организации и технологии	Знать и понимать: тенденции развития и направления посреднической деятельности при перевозке пассажиров и грузов; современное состояние посредничества в России и за рубежом. Уметь: разрабатывать и внедрять рациональные
	перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса	приемы работы с пользователями транспортных услуг при перевозке пассажиров и грузов. Владеть: уметь составлять отчетность по проделанной работе по сбору и обработке данных по клиентам инфраструктуры.
13	ПК-32 способностью к проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения	Знать и понимать: объемные и качественные показатели работы предприятия, порядок их планирования, экономические и инженерные расчеты при определении показателей.

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	работ	Уметь: выполнять экономический анализ работы предприятия, использовать результаты анализа в производственной деятельности. Владеть: навыками составления необходимой отчетности и навыками сбора информация для
1.4	ПК 22	выполнения анализа.
14	ПК-33 способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения	Знать и понимать: методику и способы определения средней массы поезда и весовых нагрузок. Уметь: применять на примере методы по определению средней массы поезда и весовых нагрузок. Владеть: передовыми методами по определению средней массы поезда и весовых нагрузок.
15	ПК-28 способностью к выполнению анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов, прогнозированию развития региональных и межрегиональных транспортных систем, определению потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок ОК-1	Знать и понимать: способы увеличение пропускной и провозной способности железных дорог. Уметь: применять на примере конкретных направлений методики для расчета пропускной и провозной способности. Владеть: навыками анализа и учета транспортного фактора в системе перевозок грузов и пассажиров; передовыми методами для усиления провозной способности железных дорог.
	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	приемы избегания конфликтов на вербальном уровне. Уметь: отбирать языковые средства в зависимости от целей и ситуации коммуникации; пользоваться речевыми конструкциями, характерными для конкретных ситуаций делового общения. Владеть: владеть навыками профессионального общения, публичного выступления, а также навыками ведения деловой переписки и составления деловых писем.
17	ПК-24 способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также	Знать и понимать: нормативно-правовые акты по организации перевозочного процесса и обеспечению безопасности движения. Уметь: производить систематизированный и последовательный анализ и оценку деятельности структурных подразделений по организации движения и обеспечению безопасности. Владеть: выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	выполнением работ по	участках и направлениях, в том числе и
	техническому регулированию	высокоскоростных, а также маневровой работой на
	на транспорте	станциях.
18	ОПК-3	Знать и понимать: методы оценки безопасности
	способностью применять	движения подвижного состава, оптимизации
	систему фундаментальных	динамических процессов взаимодействия подвижного
	знаний (математических,	состава и пути с учётом продольных сил,
	естественнонаучных,	возникающих при движении поезда.
	инженерных и экономических)	
	для идентификации,	Уметь: использует на практике алгоритмы
	формулирования и решения	деятельности, связанные с организацией, управлением
	технических и технологических	и обеспечением безопасности движения и
	проблем в области технологии,	эксплуатации железнодорожного транспорта.
	организации, планирования и	
	управления технической и	Владеть: готов к использованию теоретических основ
	коммерческой эксплуатацией	безопасности движения поездов при разработке норм
	транспортных систем	содержания технических средств железнодорожного
		транспорта.

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 8 зачетных единиц, 5 1/3 недели / 288 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

		Виды деятельности студентов в				
		2	коде пј	рактики, вк	лючая	
		С	амосто	оятельную	работу	Формы
Mo		сту	денто	в и трудоем	икость (в	текуще
<u>№</u> п/п	Разделы (этапы) практики			часах)		ГО
11/11				Часон	3	контро
		Зет	Bce	Практич	Самостоя	ЛЯ
				ес-кая	те-льная	
	-ΓΟ		-10	работа	работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Подготовительный	0,11	4	4	0	
2.	Раздел: Основной	6,92	249	216	33	
	* *			_		2.0
3.	Раздел: Заключительный	0,97	35	35	0	ЗаО
	Всего:		288	255	33	

Форма отчётности: - копия приказа (распоряжения) предприятия о зачислении студента на практику;

- выписка из журнала по технике безопасности о проведенных инструктажах (для предприятий ОАО «РЖД»);
- заполненный дневник производственного обучения;
- раздел дипломного проекта.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№	Наименование	Авторы	Год и место издания.	Использует ся при изучении
п		-	Место доступа	разделов, номера страниц
1.	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	утв. Минтрансом России 21.12.2010 г.: вступает в силу 22.09.2011 г.: объявлены для исполнения распоряжением ОАО "РЖД" от 13.05.2011 г. № 1065р.	2011, - М.: ТРАНСИНФО, - 256 с. НТБ МИИТ (ф.б.)(уч.1)(уч.2)(уч.4)(уч.6)(уч.3)(чит.зал) (эл.экз)	Все разделы
2.	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации	в ред. Приказа Минтранса России от 04.06.2012 №162. С изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 1.09.2012 г.	2012, Минтранс РФ М., - 159 с. НТБ МИИТ (ф.б.)(уч.1)(уч.2)(уч.4)(уч.6)(уч.3)(чит.зал) (эл.экз)	Все разделы
3.	Пособие по обеспечению безопасности движения и охране труда ОАО "РЖД".	инструкции / ОАО "РЖД"	2011, ОАО "РЖД"- М., - 247 с . НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.4)	Все разделы
4.	Инструктивные указания по организации вагонопотоков на железных дорогах ОАО "РЖД": Утв. 16.10.2006г.	ОАО "РЖД". Департамент управления перевозками	2007, Техинформ. НТБ (чз.4)	Все разделы
5.	Управление эксплуатацион ной работой на ж.д. транспорте. Том 1	Ковалев В.И.; Осьминин А.Т.; Кудрявцев В.А.; Грошев Г.М.; Котенко А.Г.; Котенко О.В.; Мокейчев Е.Ю.; Елисеев С.Ю.; Осьминина И.И.; Грачев	2011, ГОУ «Учебно-метод.центр по образованию» . НТБ МИИТ (ф.б.)(уч.4)(чит.зал)(эл.экз.)	Все разделы

№ п\ п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Использует ся при изучении разделов, номера страниц
6.	Управление эксплуатацион ной работой на ж.д. транспорте. Том 2	А.А.; Ковалев В.И.; Осьминин А.Т.; Кудрявцев В.А.; Грошев Г.М.; Котенко А.Г.; Котенко О.В.; Мокейчев Е.Ю.; Елисеев С.Ю.; Осьминина И.И.; Грачев А.А.;	2015, - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", - 264 с . НТБ МИИТ (ф.б.)(уч.4)	Все разделы
7.	Оптимизация технических и технологически х параметров работы сортировочной станции	А.А., Корешков, А.Н. Киселев, Е.В. Бородина; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатацион ной работой"	2007, МИИТ. НТБ (ЭЭ); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
8.	Создание эффективной управляющей системы для оперативного руководства перевозочным процессом на железнодорожн	А.А. Поплавский	2007, Интекст. НТБ (БР.)	Все разделы
9.	ом транспорте Исследование операций на железнодорожн ых станциях	А.Ф. Бородин, В.В. Панин; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатацион ной работой"	2008, МИИТ. НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.4)	Все разделы
10	Технология работы сортировочной станции. Методические указания к практическим занятиям для студентов 3 курса	А.Ф.Бородин, А.Н.Минаков, Е.СКолеснико ва, В.В.Панин. МИИТ. Каф. "Управление эксплуатацион ной работой"	2012, - М. : МИИТ, - 146 с. НТБ (фб.); НТБ (уч.4) (эл.экз.)	Все разделы
11	Организация работы	А.Н. Корешков,	2008, МИИТ. НТБ (ЭЭ); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы

№ п\ п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Использует ся при изучении разделов, номера страниц
	сортировочной	А.Н. Киселев,		
	станции	Ф.Н.		
		Сапежинский и		
		др; МИИТ.		
		Каф.		
		"Управление		
		эксплуатацион		
		ной работой"		
12	Организация	А.Ф. Бородин,	2008, МИИТ.	Все разделы
	вагонопотоков	А.П. Батурин,	НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	
		В.В. Панин;		
		МИИТ. Каф.		
		"Управление		
		эксплуатацион		
		ной работой"		

8.2. Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Ф.С. Гоманков, Е.В. Бородина, А.В. Рыженков; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой"	2006, МИИТ. НТБ (фб.); НТБ (чз.2)	Все разделы
2.	Типовой технологический процесс работы сортировочной станции	Министерство путей сообщения Российской Федерации	2003, ТЕХИНФОРМ. НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы
3.	Организация работы сортировочной станции. Методические указания к курсовому проектированию для студентов 3 курса.	А.Н. Корешков, А.Н. Киселев, Ф.Н. Сапежинский и др.; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой"	2005, МИИТ. НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1)	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

При прохождении практики должны использоваться средства Microsoft office, AutoCAD, поисковые интернет-системы.

1.http://library.miit.ru

http://www.fepo.ru/

http://www.edu.ru/

http://www.fgosvpo.ru/,

http://rzd.ru/

http://www.ovale.ru/site/714805/railsystem.info

http://www.1520mm.ru/apps/help/

- 2. femida (МИИТ), учебно-методический комплекс кафедры «УЭР и БТ» МИИТ.
- 3. Пользование Интернет-ресурсами, Интранет ОАО "РЖД"

9. Образовательные технологии

Особое внимание при прохождении преддипломной практики должно быть обращено на изучение передовых методов работы, применения новой техники и научной организации труда, способов увеличения перерабатывающей способности объектов изучения, а также мероприятий по обеспечению безопасности движения и личной безопасности. Студент должен изучить автоматизированные и информационно-управляющие системы, применяемые на объекте дипломного проектирования.

Особое внимание следует обратить на меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях и стрелочных переводах, на территории станции, при работе на подвижном составе, в зоне контактного провода. Наибольшую осторожность следует соблюдать при работе в районе горки, вблизи движущегося подвижного состава и работающих подъемно-транспортных машин. Необходимо ознакомиться с мероприятиями по противопожарной безопасности, производственной санитарии, с состоянием рабочих мест; проанализировать удовлетворяют ли они установленным требованиям.

Во время практики необходимо изучить природоохранные мероприятия, осуществляемые на объекте практики. Изучить меры по предупреждению травмоопасных ситуаций и по обеспечению техники личной безопасности. Вне зависимости от объекта практики в соответствии с программой студент должен выполнить следующее:

- собрать технический материал, необходимый для всесторонней и глубокой разработки дипломного проекта;
- детально изучить объекты проектирования (или подобные им объекты);
- изучать вопросы научной организации труда, ознакомится с вопросами планирования отчётности и экономической деятельности;
- ознакомиться с нормами проектирования объектов, инструкциями и технологическими процессами их работы;
- изучить методы оценки технико-экономической эффективности внедрения новой техники, собрать и проанализировать нормативные и стоимостные показатели, необходимые для выполнения экономической части проекта;
- ознакомиться с вопросами охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии, эстетики, противопожарной техники, охраны окружающей среды.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой преддипломной практики;
- к концу практики представитьвыполненную ВКР.

В процессе прохождения практики руководителем от кафедры и руководителем от профильной организации применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):

- электронная форма обмена материалами, а также дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций во время прохождения практики и подготовки отчета;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

В процессе прохождения студентами производственной практики используются следующие информационные технологии:

персональные компьютеры; поисковые интернет-системы; средства коммуникаций: электронная почта, скайп; Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д).

По результатам прохождения практики студенты составляют письменный отчет, который разрабатывается с использованием средств Microsoft Office.

Для организации дистанционной работы необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам — библиотечному фонду Университета, сетевым ресурсам и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При проведении практики может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов) – OC Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д.

В образовательном процессе могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Технического оборудование и инвентарь железнодорожных станций, ДЦУД, территориальных центров управления перевозками. Техническое оснащение "Учебных центров станций" железных дорог (Московской, Северной, Юго-Восточной): ст.Перово, ст.Ярославль и др., где имеются Учебные центры и Учебные классы.

В случае прохождения практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий на базе Университета и его структурных подразделений, или профильного предприятия необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм

общения руководителей практики со студентами, посредством используемых средств коммуникации.		