

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 14.04.2021 11:16:24

Уникальный идентификатор документа: 750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Специальность** 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

**Квалификация** Инженер путей сообщения

**Форма обучения** очная

**Дисциплина:** Б3.01Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### Цели освоения дисциплины:

Выполнение комплексной самостоятельной инженерно-экономической разработки, отвечающей современным требованиям организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте, направленной на решение конкретной технологической проблемы, состоящей из расчетно-пояснительной записки и графической части.

### Задачами выполнения выпускной квалификационной работы является:

систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности и применение их при решении профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом; выявление навыков ведения самостоятельной работы, комплексного проектирования на вариантной основе, организации и проведения научных исследований; развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой проведения обследования, исследования и экспериментирования при решении задач в области организации и управления перевозочными процессами.

### Формируемые компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Индикатор	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации
Индикатор	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
Индикатор	УК-1.3. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
Индикатор	УК-1.4. Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Индикатор	УК-2.1. Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики
Индикатор	УК-2.2. Владеет ключевыми концепциями управления проектами,

	методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла
УК-3.Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
Индикатор	УК-3.1. Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах
Индикатор	УК-3.2. Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом
Индикатор	УК-3.3. Знает принципы и методы командообразования
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
Индикатор	УК-4.1. Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи
Индикатор	УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах
Индикатор	УК-4.3. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи
Индикатор	УК-4.4. Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
Индикатор	УК-5.1. Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества
Индикатор	УК-5.2. Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия
Индикатор	УК-5.3. Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития
Индикатор	УК-5.4. Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения
Индикатор	УК-5.5. Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного

	взаимодействия
Индикатор	УК-5.6. Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования наосновесамооценки и образования в течение всей жизни
Индикатор	УК-6.1. Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональнойдеятельности
Индикатор	УК-7.1. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности
Индикатор	УК-7.2. Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни
	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Индикатор	УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности
Индикатор	УК-8.2. Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайныхситуациях
	ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
Индикатор	ОПК-1.1. Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов
Индикатор	ОПК-1.2. Проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты
Индикатор	ОПК-1.3. Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов
Индикатор	ОПК-1.4. Знает основы высшей математики, способен

	представить математическое описание процессов
Индикатор	ОПК-1.5. Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях
Индикатор	ОПК-1.6. Применяет инженерные методы для решения экологических проблем, современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности
Индикатор	ОПК-1.7. Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов
Индикатор	ОПК-1.8. Использует математические методы и модели для описания и анализа технических систем и устройств, а также для решения инженерных задач в профессиональной деятельности
ОПК-2. 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	
Индикатор	ОПК-2.1. Владеет основными методами представления и алгоритмами обработки данных
Индикатор	ОПК-2.2. Пользуется основными методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
Индикатор	ОПК-3.1. Знает историю развития железных дорог России и Мира. Знает теоретические основы, опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта
Индикатор	ОПК-3.2. Способен применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности, знает систему транспортного права
Индикатор	ОПК-3.3. Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнении работ по техническому регулированию на транспорте; выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов на железнодорожном транспорте
Индикатор	ОПК-3.4. Решает задачи планирования и проведения работ по

	стандартизации, сертификации и метрологии, используя методы анализа данных, в том числе компьютерные технологии
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	
Индикатор	ОПК-4.1. Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений.
Индикатор	ОПК-4.2. Умеет применять системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения
Индикатор	ОПК-4.3. Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем
Индикатор	ОПК-4.4. Применяет физико-математические методы для расчётов механизмов и сооружений, рационально анализирует механические системы
Индикатор	ОПК-4.5. Знает требования надежности основных систем железнодорожного транспорта и методы расчета показателей надежности
Индикатор	ОПК-4.6. Умеет применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	
Индикатор	ОПК-5.1. Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта
Индикатор	ОПК-5.2. Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей
Индикатор	ОПК-5.3. Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов

ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности.	
Индикатор	ОПК-6.1. Соблюдает охрану труда и технику безопасности при организации и проведении работ
Индикатор	ОПК-6.2. Умеет планировать мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов
Индикатор	ОПК-6.3. Демонстрирует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности и разработке мер по повышению уровня транспортной безопасности
Индикатор	ОПК-6.4. Владеет навыками разработки мероприятий по повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, с точки зрения обеспечения транспортной безопасности
ОПК-7. Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	
Индикатор	ОПК-7.1. Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций
Индикатор	ОПК-7.2. Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства
Индикатор	ОПК-7.3. Умеет оценить состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
Индикатор	ОПК-7.4. Владеет навыками разработки программ создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	
Индикатор	ОПК-8.1. Знает основы трудового законодательства и принципы

	организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы
Индикатор	ОПК-8.2. Способен применять нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам
Индикатор	ОПК-8.3. Способен разработать и обосновать программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников организации
ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	
Индикатор	ОПК-9.1. Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда
Индикатор	ОПК-9.2. Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий
ОПК-10 - Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
Индикатор	ОПК-10.1. Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности
Индикатор	ОПК-10.2. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов
ПКО-1. Способность к выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в том числе скоропортящихся, на основе принципов логистики с учетом эффективного и рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему	
Индикатор	ПКО-1.1. Готовность к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта.
Индикатор	ПКО-1.2. Планирование деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с перевозкой груза; выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли.
Индикатор	ПКО-1.3. Знание и применение принципов грузовой и

	коммерческой работы
ПКО-2. Способность к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли	
Индикатор	ПКО-2.1. Знание экономики, организации производства, труда и управления на предприятии, правил оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудового законодательства Российской Федерации.
Индикатор	ПКО-2.2. Способность анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия
ПКО-3. Способность к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте	
Индикатор	ПКО-3.1. Знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.
Индикатор	ПКО-3.2. . Навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы
ПКО-4. Способность к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры	
Индикатор	ПКО-4.1. Знание технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры, устройств и технического оснащения отдельных пунктов и транспортных



	узлов; методов расчета основных элементов; способов увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и железнодорожных узлов; методов выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений.
Индикатор	ПКО-4.2 Владение методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожной станции и узла; проектированием и расчетом, включая применение автоматизированного проектирования.
ПКО-5. Способность к проведению фундаментальных и прикладных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте	
Индикатор	ПКО-5.1. Знание нормативно-технических и руководящих документов по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; плана формирования поездов, графика движения поездов; показателей и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений
Индикатор	ПКО-5.2. Владение навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей
ПКС-1 Способность определять наиболее важные задачи для эффективного продвижения транспортно-экспедиционных услуг	
Индикатор	ПКС-1.1. Знание первичного анализа тенденций развития производственных мощностей грузоотправителей, работающих на железнодорожной станции
Индикатор	ПКС-1.2. Умение информировать грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции, о преимуществах перевозки груза железнодорожным транспортом и оказываемых услугах, связанных с транспортным обслуживанием
Индикатор	ПКС-1.3. Способность оформления необходимых документов для заключения договоров с юридическими и физическими лицами на транспортное обслуживание и оказание услуг, связанных с перевозкой груза, и необходимой документации по услугам, связанным с перевозкой груза
ПКС-2 Способность принимать решения по управлению вагонопотоками на	

железнодорожных станциях и участках в изменяющейся поездной обстановке	
Индикатор	ПКС-2.1. Умение составлять сменносуточный план работы железнодорожной станции в соответствии с техническим планом, показателями эксплуатационной работы и проведенным анализом
Индикатор	ПКС-2.2. Умение взаимодействовать со смежными службами по вопросам планирования маневровой работы на железнодорожной станции
Индикатор	ПКС-2.3. Владеет навыками управлять движением поездов, принимать решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке
Индикатор	ПКС-2.4. Умение взаимодействовать со смежными службами по вопросам организации движения поездов по участку
ПКС-3 Способность применять методы технологического и технического развития производства в целях повышения эффективности	
Индикатор	ПКС-3.1. Способность анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственнохозяйственной деятельности на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной
Индикатор	ПКС-3.2. Умение организовать внедрения новой техники и технологии на железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной
Индикатор	ПКС-3.3. Знание показателей и технических норм эксплуатационной работы железнодорожной станции III, II, I класса и внеклассной
ПКС-4 Способность разрабатывать мероприятия по эффективной организации пассажирских перевозок	
Индикатор	ПКС-4.1. Умение определять наиболее важные задачи для продвижения услуг по оформлению и продаже проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте, предоставляемых пассажирам и посетителям
Индикатор	ПКС-4.2. Знание экономики, организации производства, труда и управления при контроле процесса оформления и продажи проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте
Индикатор	ПКС-4.3. Знание правил оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а также груза, багажа и грузобагажа
Индикатор	ПКС-4.4. Знание нормативно-технических и руководящих документов, регламентирующих деятельность подразделений на железнодорожном вокзальном комплексе

Индикатор	ПКС-4.5. Знание нормативнотехнических и руководящих документов по планированию производственно-хозяйственной деятельности железнодорожного агентствам
ПКС-5	Способность работать с информационно-аналитическими автоматизированными системами, используемыми на железнодорожном транспорте
Индикатор	ПКС-5.1. Умение пользоваться автоматизированными информационно-аналитическими системами организации движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожной станции
Индикатор	ПКС-5.2. Умение пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками
Индикатор	ПКС-5.3. Умение пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта

### **Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

Методы технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, принципы внедрения современных инновационных технологий с целью поиска путей оптимизации транспортных процессов в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.

#### **Уметь:**

применять методы проектирования, технологию производства, транспортные процессы; применять способы выполнения отдельных обязанностей сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации в структуре перевозочного процессов и научно-исследовательской деятельности и комплексного анализа состояния научно-технических проблем совершенствования управления эксплуатационной работы; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний

#### **Владеть:**

навыками проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых решений, самостоятельного поиска путей оптимизации транспортных процессов, применения своих знаний в нестандартной ситуации; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок, методами проектирования, технологией производства; способами выполнения отдельных обязанностей сбора,

систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте и научно-исследовательской деятельности и методами комплексного анализа состояния научно-технических проблем совершенствования перевозочного процесса; общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными и профессионально специализированными компетенциями, согласно образовательной программе.

**Содержание дисциплины:**

Этап 1. Подготовительный

Этап 2. Основной

Этап 3. Заключительный

**Виды учебной работы:** самостоятельная работа, консультации.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** защита ВКР.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой (А).

**Трудоемкость дисциплины:** 24 ЗЕТ.