

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом ректора
от « 31 » мая 2019 г. № 377-1

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Магистральный транспорт

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма и срок обучения – очная форма, 5 лет обучения; заочная форма, 6 лет обучения

Год начала подготовки – 2019 г.

Общая трудоемкость – 300 з.е.

Выпускающая кафедра – Управление эксплуатационной работой

ИРКУТСК

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01 Философия

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся философской культуры мышления, способности самостоятельной аргументированно оценивать действительность.

Задачи дисциплины:

– знакомство с основными этапами развития философии, с важнейшими философскими школами и течениями;

– формирование у обучающихся навыков объективного анализа сложных процессов развития современного мира;

– развитие у обучающихся способности свободно оперировать философскими принципами, законами и категориями, ясно выражать и обосновывать свою точку зрения по философским проблемам.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать: формы и методы научного познания; методы и приёмы философского анализа проблем; основные законы логического мышления
		Уметь: успешно проводить логические операции с понятиями и категориями общенаучного характера; использовать философские знания для понимания социально-исторических процессов
		Владеть: навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; способностью к восприятию информации, обобщению и анализу
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.5 Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: закономерности развития природы, общества и мышления; историю возникновения и развития философии, ее место в системе культуры; основные положения и принципы философии
		Уметь: определять место человека в системе социальных связей и в историческом процессе; анализировать социально значимые процессы и явления
		Владеть: навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; методами и приемами философского анализа проблем
	УК-5.6 Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения	Знать: проблематику философии; основные философские понятия и категории, основные разделы и направления философии
		Уметь: ориентироваться в основных философских проблемах
		Владеть: категориально-понятийным аппаратом философии, методами и приемами философского анализа проблем

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Что такое философия? История философии. Философия бытия. Философия познания. Научное познание. Философия человека. Социальная философия.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02 История (История России, Всеобщая история)**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся основ исторического мышления, развивающего мировоззрение и представления о разнообразии культур при осмыслении закономерностей и особенностей всемирно-исторического процесса.

Задачи дисциплины:

– изучение социально-политических и национально-культурных процессов, происходивших в стране и мире на различных этапах исторического развития;
– развитие умений, связанных с анализом и учетом роли культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества	Знать: основные этапы исторического развития, особенности и разнообразие культур
		Уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности
		Владеть: знаниями основных этапов исторического развития общества, умением ведения дискуссий по проблемам дисциплины

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Всемирная история. История в системе социально-гуманитарного знания. Сущность и методология исторического познания. Древнейшие культуры Северной Евразии (неолит и бронзовый век). Древние империи Центральной Азии. Эпоха Античности. Зарождение и расцвет мусульманской цивилизации. Переход Европы от античности к феодализму. Смена форм государственности. Европейское Средневековье. Эволюция государственности. Особенности политического, экономического и общественного развития европейских государств. Буржуазные революции в Европе и США. XIX век в мировой истории. Европа и США в XX веке. Причины, особенности и итоги Первой мировой войны. Причины, особенности, основные этапы и последствия Второй мировой войны. Послевоенное устройство мира. Мир в условиях «холодной войны». Мир в XXI в.: основные тенденции и векторы развития. История России. Зарождение древнерусского государства. Древнерусское государство в период феодальной раздробленности и монголо-татарского ига. Формирование Московского централизованного государства. Россия в XVI-XVII веке. Российская империя в XVIII веке. XIX век в Российской истории. России на рубеже XIX-XX веков. Первая русская революция: причины, итоги и последствия. Россия в XX веке. Первая мировая война. Февральская и Октябрьская революции. Причины, цели и последствия гражданской войны. Становление Советской власти. Образование СССР. Великая Отечественная война. «Холодная война». Перестройка: сущность, основные этапы, последствия. Россия в XXI веке.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.03 Иностранный язык

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- приобретение обучающимися коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет практически использовать иностранный язык как в различных областях бытовой, культурной, профессиональной деятельности, так и в целях дальнейшего самообразования.

Задачи дисциплины:

- систематизация языковых знаний, полученных при изучении иностранного языка основной образовательной программы среднего общего образования, а также увеличение объёма знаний за счёт информации профессионального характера;
- дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной и учебно-познавательной);
- овладение новыми языковыми средствами, навыками оперирования этими средствами в коммуникативных целях;
- расширение объёма знаний о социокультурной специфике страны/ стран изучаемого языка, формирование умений строить своё речевое поведение адекватно этой специфике;
- дальнейшее развитие специальных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, повышать её продуктивность, а также использовать изучаемый язык в целях продолжения образования и самообразования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи	Знать: значение новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения; правила употребления грамматических форм и конструкций
		Уметь: в области чтения: понимать основное содержание аутентичных текстов по общей и профессиональной тематике, выделять значимую/запрашиваемую информацию из текстов, обобщать описываемые факты/ явления; в области аудирования: выявлять наиболее значимые факты, определять своё отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую информацию; в области говорения: продуцировать монологические и диалогические высказывания для обеспечения межличностного и академического взаимодействия с соблюдением правил межкультурной коммуникации; в области письма: продуцировать письменные высказывания в соответствии с коммуникативной задачей и принятым форматом
		Владеть: навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке; навыками письменного и устного изложения своих мыслей и мнения

		с элементами аргументации в межличностном и академическом взаимодействии на иностранном языке
--	--	---

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

4 Содержание дисциплины.

О себе. Университет. Российская Федерация. Иркутск. Англоязычные страны. Инженерное дело, известные люди науки и техники. Виды транспорта. Российские железные дороги. Управление процессами перевозок на железнодорожном транспорте. Безопасность на железнодорожном транспорте. Моя специальность.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б.1.0.04 «Безопасность жизнедеятельности»

1 Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– Формирование у обучающихся основных и важнейших представлений, знаний и навыков в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, действий при возникновении чрезвычайных ситуаций при проектировании, монтаже, сборке, настройке, а также эксплуатации технических средств и объектов железнодорожного транспорта.

Задачи дисциплины:

– идентификация опасностей; профилактика и защита от опасностей; планирование и организация мероприятий в условиях возможных и реализованных ЧС.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе, при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности	Знать: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий, ЧС техногенного и природного характера
		Уметь: пользоваться правовой, нормативной документацией; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий вредных и опасных факторов производственных процессов
	УК-8.2 Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций	Знать: методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий и катастроф, стихийных бедствий, ЧС техногенного и природного характера
		Уметь: пользоваться правовой, нормативной документацией в сфере предотвращения и ликвидации последствий ЧС; эффективно применять средства защиты от негативного воздействия возможных опасностей при развитии аварийных и чрезвычайных ситуаций
		Владеть: навыками разработки и организации защитных мероприятий в условиях возможных ЧС
ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования	ОПК-6.3 Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ	Знать: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; охраны труда и техники безопасности при эксплуатации железнодорожного транспорта
		Уметь: пользоваться правовой, нормативной документацией; эффективно применять средства индивидуальной и коллективной защиты от негативных воздействий вредных и опасных факторов трудового процесса

материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов		Владеть: навыками разработки мероприятий, направленных на повышение безопасности движения поездов; организации и проведения работ с учетом современных требований безопасности и охраны труда
---	--	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Научно-технические основы безопасности жизнедеятельности. Законодательные и правовые документы в сфере обеспечения безопасности труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Система управления охраной труда. Электробезопасность и пожаробезопасность объектов железнодорожного транспорта и транспортной инфраструктуры. Параметры микроклимата, освещения, шума, вибрации, неионизирующего излучения. Специальная оценка условий труда. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Обеспечение безопасных условий труда. Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05 Физическая культура и спорт

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- освоить средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности;
- сформировать способность применять здоровье сберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования средств физической культуры, спорта и туризма для гармоничной работы функциональных систем организма;
- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовка к будущей профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового стиля жизни;
- формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни и физическое самосовершенствование;
- воспитание потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих психическое благополучие, развитие и совершенствование личности, посредством изучения современных здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую способность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- овладение методикой развития и совершенствования базовых физических качеств;
- формирование основных и прикладных двигательных навыков;
- обеспечение оптимального уровня двигательной активности в образовательной и профессиональной деятельности;
- обучение основным способам укрепления здоровья, закаливания организма и повышения его устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды;
- формирование здорового образа жизни.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности	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	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и

		навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)
	УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни обучающегося. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) обучающихся.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.06 Русский язык и деловые коммуникации**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование и развитие коммуникативно-речевой компетенции;
- повышение культуры русской речи обучающегося.

Задачи дисциплины:

- формирование языковой рефлексии – осознанного отношения к своей и чужой речи с точки зрения нормативного, коммуникативного и этического аспектов культуры речи;
- формирование способности эффективного речевого поведения в ситуациях делового общения;
- знакомство с основами риторики, развитие навыков устного публичного выступления и ведения профессионально ориентированной дискуссии.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	<p>Знать: типы норм русского языка, типы ошибок, основные качества хорошей русской речи, экстралингвистические и лингвистические особенности функциональных стилей русского языка; правила построения деловой, научной речи, особенности построения публичной речи;</p> <p>Уметь: пользоваться словарями, справочниками и электронными информационными ресурсами по культуре речи; пользоваться приёмами межличностного и группового взаимодействия в общении контролировать собственное речевое поведение, представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, конспекта, реферата, доклада, статьи;</p> <p>Владеть: нормами устной и письменной речи; жанрами русского речевого этикета, навыками устного публичного монолога и диалога информативного и воздействующего характера; навыками публичной речи, научной речи, аргументации, ведения дискуссии</p>
	УК-4.3 Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в форме устной и письменной речи	<p>Знать: основные принципы делового общения (публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловая переписка); правила построения деловой, научной письменной и устной речи на русском языке особенности построения публичной речи; этические и этикетные аспекты профессиональной речи, русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи; основы коммуникации в устной форме на русском языке</p> <p>Уметь: строить монологическую речь в соответствии с целями, задачами и условиями общения; строить диалогическую речь, организовать полилог; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде публичного выступления;</p>

		<p>Владеть: навыками анализа и создания актуальных для профессиональной деятельности текстов разных функциональных стилей; способностью применять принципы решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>
--	--	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

«Русский язык и деловые коммуникации» как предмет изучения. Норма как центральное понятие культуры речи и основа правильности. Понятие нормы. Формирование нормы. Кодификация. Виды и варианты норм. Функциональные стили русского литературного языка. Литературный язык. Научный стиль и научная речь. Официально-деловой стиль и деловое общение. Публицистический и художественный стиль. Ораторское искусство (риторика). Речь как предмет современной общей риторики. Роды и виды риторики. Происхождение риторики. Подготовка к устному публичному выступлению.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Математика

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся методологического фундамента для анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода;
- формирование и развитие у обучающихся способностей решать инженерные задачи с помощью математических методов.

Задачи дисциплины:

- обучение математическим методам и моделям, навыкам решения математических задач;
- формирование умений и навыков применять математические методы и модели при описании, анализе и решении практических задач.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК.1.1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать: методологию системного подхода, принципы разработки плана выполнения проекта (решения задачи) в сфере профессиональной деятельности на всех его этапах
		Уметь: решать задачи, требующие навыков абстрактного мышления, разрабатывать план выполнения проекта в сфере профессиональной деятельности, предусматривая проблемные ситуации и риски
		Владеть: методами анализа и синтеза, методами планирования и выполнения проектов (решения задачи) в условиях неопределенности, осуществляя руководство проектом (поддерживая выполнение проекта)
ОПК-1. Способен Решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.4 Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач	Знать: основные определения и понятия; иметь представление о математических методах, применяемых для решения творческих (исследовательских) задач
		Уметь: оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод
		Владеть: основными терминами, понятиями, определениями разделов математики; корректно представлять знания в математической форме; записывать математическую постановку текстовой задачи; записывать результаты проведенных исследований в терминах предметной области

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц, 468 часов.

4 Содержание дисциплины.

Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Введение в математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное и интегральное исчисление функций нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Операционное исчисление. Теория рядов. Основы теории функции комплексного переменного. Основы дискретной математики. Основы теории вероятностей и математической статистики. Математические методы и модели для решения практических задач.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.08 Информатика

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающегося основных и важнейших представлений о цифровых технологиях, технических и программных средствах для решения профессиональных задач;

- развитие общего представления о современном состоянии и тенденциях развития информационных технологий в России и за рубежом.

Задачи дисциплины:

- передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний в области информатики и информационных технологий;

- приобретение обучающимися знаний и навыков работы в качестве пользователя персонального компьютера;

- освоение программирования на языке программирования высокого уровня;

- обучение умению применять полученные знания для решения прикладных и профессиональных задач.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.4 Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов	Знать: технические и программные средства реализации информационных технологий; современные языки программирования, базы данных, программное обеспечение для математических задач; алгоритмизацию и программирование на одном из языков программирования
		Уметь: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения
		Владеть: методами работы на ПК с прикладными программными средствами и проводить отладку основных алгоритмов с программными элементами
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	ОПК-2.1 Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Знать: основные разделы информатики
		Уметь: решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования и алгоритмов обработки данных
		Владеть: основными приемами работы с Интернетом, в ОС с прикладными программами Office, математическим пакетом Mathcad и основами программирования

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Введение. Технические средства реализации информационных процессов с использованием цифровых технологий. Типовые системные программные средства персональных компьютеров. Основные программы Office. Основы алгоритмизации и программирования. Алгоритмический язык высокого уровня. Математическое обеспечение технических задач в программе Mathcad.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09 Экономика и управление проектами

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать у обучающихся систему знаний в области управления проектами, позволяющую в дальнейшем самостоятельно расширить знания в данной предметной области, и современное управленческое мышление, способствующее управлению проектом на всех стадиях его жизненного цикла.

Задачи дисциплины:

- изучение истории развития методов управления проектами;
- приобретение навыков научных, теоретических и методических основ системы управления проектами в транспортной отрасли;
- изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке на различных этапах жизненного цикла проекта;
- ознакомление с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации в транспортной отрасли.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики	<p>Знать: основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро и макроуровне</p> <p>Уметь: применять методы макро- и микроэкономического анализа в области управления проектами</p> <p>Владеть: навыками применения макро- и микроэкономических методов в области управления проектами</p>
	УК-2.2 Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	<p>Знать: основные принципы и методы организации, планирования и управления проектами; основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность предприятий транспортного комплекса в области планирования и управления проектами; принципы разработки концепции и целей проекта; процедуру структуризации проекта; особенности управления проектами в транспортном комплексе; критерии, приемы и способы оценки экономической эффективности; показатели экономической эффективности</p> <p>Уметь: осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла; управлять взаимодействиями в проекте; выявлять и формулировать актуальные производственные проблемы, находить организационно-управленческие решения по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса; критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев экономической эффективности</p>

		<p>Владеть: методами планирования проектов; основными понятиями и терминами дисциплины; методами анализа проектов; методами контроля за ходом реализации проектов;</p> <p>приемами и способами оценки экономической эффективности;</p> <p>способностью на основе типовых методик и действующей нормативной и правовой базы рассчитать экономическую эффективность проекта</p>
<p>ОПК-3.Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</p>	<p>ОПК-3.6 Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды</p>	<p>Знать: нормативную и правовую базу, регламентирующую работу транспортной отрасли, основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность предприятий транспортного комплекса в области планирования и управления проектами</p>
		<p>Уметь: выявлять и формулировать актуальные производственные проблемы, находить организационно-управленческие решения по внедрению в практику разработанных программ развития на среднесрочный и долгосрочный периоды</p>
		<p>Владеть: навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды</p>

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

4 Содержание дисциплины.

Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции экономики и управления проектами. Понятие проекта и сущность управления проектами. Экономическая оценка проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.10 Управление персоналом

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- изучение и усвоение обучающимися теоретических основ и практических навыков управления проектными группами, командами и коллективами;
- познакомить обучающихся с основными понятиями лидерства и управленческого цикла;
- актуализировать необходимость мотивирования работников;
- обеспечить обучающихся пониманием основных различий при «административном» и «лидерском» управлении;
- освоение обучающимися теории и практических навыков найма и развития персонала.

Задачи дисциплины:

- изучить принципы и методы построения эффективной работы в команде;
- сформировать понимание важности использования лидерства в практической деятельности руководителя;
- изучить концепции и сформировать умения применять на практике основной управленческий инструментарий.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах	Знать: основные концепции управления человеческими ресурсами
		Уметь: использовать инструменты управления: постановка задачи, вовлечение сотрудников, выбор стиля управления
	УК-3.3 Знает принципы и методы командообразования	Владеть: навыками планирования, постановки задачи, мотивирования, контроля и обратной связи
		Знать: принципы и методы построения эффективной работы в команде
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства	Уметь: презентовать материалы индивидуальной и групповой работы
		Владеть: навыками оценки персонала для оптимального подбора состава команды
		Знать: способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства
ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров,	ОПК-8.1 Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке,	Уметь: планировать собственное развитие, ставить цели развития, подбирать методы развития
		Владеть: навыками составления индивидуального плана развития
ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров,	ОПК-8.1 Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке,	Знать: принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
		Уметь: организовывать работу по обучению персонала

заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы	Владеть: навыками кадрового делопроизводства
	ОПК-8.3 Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации	Знать: алгоритм разработки программы обучения персонала
		Уметь: планировать и организовывать работу по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров
ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.2 Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий	Владеть: основным инструментарием обучения персонала организации
		Знать: различие понятий «мотивация» и «стимулирование»
		Уметь: определять уровень мотивации сотрудников, повышать результативность через мотивирующее воздействие
		Владеть: навыками трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

4 Содержание дисциплины.

Менеджмент: понятие, сущность и содержание. Управленческий цикл. Управление персоналом как вид менеджмента: основные понятия, цели и задачи. Методы управления персоналом. Командообразование: управление проектными группами, командами и коллективами. Типы кадровой политики. Политика найма и отбора персонала. Модель корпоративных компетенций и ее взаимосвязь с ценностями бренда компании. Оценка персонала. Планирование собственного развития и развития персонала. Управление движением персонала.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11 Физика

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- изучение основных физических явлений и идей; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- формирования целостного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, знакомство с научными методами познания.

Задача дисциплины:

- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического использования физических знаний.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов	Знать: физические основы механики, электричества и магнетизма, физики колебаний и волн, квантовой физики, электродинамики, статистической физики и термодинамики, атомной и ядерной физики; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики
		Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при решении физических задач
		Владеть: навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач
	ОПК-1.2 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты	Знать: математические методы, физические законы и вычислительную технику для проведения эксперимента по заданной методике
		Уметь: использовать математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения экспериментальных задач; проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты
		Владеть: навыками правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; навыками обработки, анализа и интерпретирования результатов эксперимента

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Механика. Электричество. Магнетизм. Механические и электромагнитные колебания и волны. Волновая и квантовая оптика. Квантовая физика, физика атома.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12 Химия

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование целостности естественнонаучного мышления;
- логическое осмысливание основных законов химии;
- изучение теории строения вещества, энергетики и скорости химических превращений, закономерностей поведения дисперсных и электрохимических систем, путей получения и реакционной способности элементов и их соединений.

Задачи дисциплины:

- показать роль химии в решении практических задач железнодорожного транспорта;
- дать необходимую базу понимания вопросов прикладной химии, научить проводить химические эксперименты с дальнейшей обработкой полученных результатов;
- умение работать со справочной литературой.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1.Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.3 Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов	Знать: место химии в ряду естественнонаучных дисциплин; основные представления о строении атомов, молекул; зависимость химических свойств веществ от их строения; основные законы образования и превращения химических веществ; основные закономерности поведения химических и электрохимических систем
		Уметь: применять химические законы в решении практических задач железнодорожного транспорта; планировать и проводить простейшие химические эксперименты; производить расчеты, связанные с использованием химических веществ; работать с литературой, связанной с проблемами химии на железнодорожном транспорте; творчески использовать полученные знания при изучении последующих дисциплин и в профессиональной деятельности
		Владеть: основной терминологией, касающейся поведения веществ и химических систем; навыками планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных; навыками обращения с важнейшими химическими веществами и лабораторными приборами

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Основные законы и понятия химии. Основные закономерности протекания химических процессов. Химические вещества и системы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.13 Математическое моделирование систем и процессов**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- развитие навыков моделирования и исследования систем и процессов с применением вычислительной техники и пакетов прикладных программ;
- развитие логического и алгоритмического мышления.

Задачи дисциплины:

- овладение необходимым математическим аппаратом, помогающим моделировать, анализировать и решать прикладные инженерные задачи с применением ПК;
- развитие умения оперировать понятиями и методами дисциплины, используемыми в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.5 Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях	Знать: математические методы и приемы моделирования, применяемые для решения научных, исследовательских задач
		Уметь: оценивать различные методы решения задачи и выбирать оптимальный метод
	ОПК-1.6 Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности	Владеть: приемами записи результатов проведенных исследований в терминах предметной области
		Знать: основные методы математического моделирования, классификации моделей, методику проведения вычислительных экспериментов и составления математических моделей для обоснования принятия решений
		Уметь: применять и эффективно использовать полученную теоретическую подготовку для обоснования принятия решения
		Владеть: навыками применения математических методов и моделей, методами анализа процессов для построения их математических моделей для обоснования принятия решений

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Основные понятия теории моделирования. Классификация математических моделей. Подходы к моделированию систем. Этапы моделирования. Требования к математическим моделям. Методы планирования и обработки экспериментов. Формализация и алгоритмизация процессов. Моделирование сложных систем. Методы статистического моделирования. Численные методы. Решение систем линейных уравнений. Прямые методы: Гаусса, обратной матрицы и определителей, прогонки. Итерационные методы: Гаусса-Зейделя. Дифференцирование и интегрирование. Метод прямоугольников и трапеций. Метод Симпсона. Метод Монте-Карло. Задачи поиска оптимальных решений. Однокритериальная оптимизация. Линейное программирование. Симплекс-метод. Задача о ресурсах. Целочисленное программирование. Транспортная задача. Сетевые модели. Многокритериальная оптимизация. Метод Парето. Решение прикладных задач с помощью средств современного программного обеспечения.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.14 Инженерная экология

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся системных представлений о теоретических и методических основах экологического нормирования;
- формирование способности оценивать свою профессиональную деятельность с позиции охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучение систем обеспечения экологической безопасности, действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов;
- формирование знаний и навыков, необходимых для осуществления производственного контроля в области охраны окружающей среды на предприятии.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.7 Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов	Знать: основные цели, задачи и принципы обеспечения экологической безопасности
		Уметь: пользоваться нормативными документами и законодательными актами по охране окружающей среды
		Владеть: способностью обосновывать необходимость проведения природоохранных мероприятий
	ОПК-1.8 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности	Знать: современные подходы к проектированию и эксплуатации средозащитных систем предприятий
		Уметь: применять инженерные методы защиты атмосферы, водных и земельных ресурсов в зависимости от характера и особенностей различных технологических процессов
		Владеть: методами и навыками расчета загрязнений окружающей природной среды в результате хозяйственной деятельности предприятий
ОПК-1.9 Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта	Знать: экологические требования, предъявляемые к хозяйствующим объектам при осуществлении хозяйственной деятельности	
	Уметь: прогнозировать и оценивать уровни экологической безопасности объектов железнодорожного транспорта	
	Владеть: навыками осуществления производственного контроля в области экологической безопасности на предприятии	

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Государственная политика РФ в области обеспечения экологической безопасности. Основные системы обеспечения экологической безопасности. Оценка деятельности

предприятия в области ООС. Антропогенное воздействие на атмосферу и гидросферу. Основные методы инженерной защиты. Государственный и производственный экологический контроль. Требования государственной экологической экспертизы для действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов. Мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.15 Цифровые технологии в профессиональной деятельности**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

– изучение важнейших принципов современных информационных технологий, применяемых и внедряемых на железнодорожном транспорте, основных автоматизированных информационных и информационно-управляющих систем сетевого, дорожного и линейного уровня, перспектив развития информационных технологий в отрасли;

– подготовка обучающихся к работе в условиях информатизации отрасли и преобразований в соответствии с Программой структурной реформы на федеральном железнодорожном транспорте.

Задача освоения дисциплины:

– научить обучающихся применять современные информационные технологии в будущей профессиональной деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	ОПК-2.2 Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности	Знать: нормативные документы организации работы предприятия
		Уметь: использовать современные технологии в процессе работы с данными
	ОПК-2.3 Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Владеть: навыками системного подхода в производственной деятельности
		Знать: нормативно-правовые акты работы с информацией
		Уметь: решать задачи связанные с организацией информационных потоков
		Владеть: навыками работы с распределенными данными

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Информатизация железнодорожного транспорта. Информационные системы. Основные понятия теории управления, информационных технологий и автоматизированных систем. Классификация информационных систем. Классификация и составные части автоматизированных систем управления. Основные положения автоматизированной системы управления железнодорожным транспортом.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.16 Общий курс железных дорог

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся общего представления о современном железнодорожном транспорте, особенностях работы и взаимосвязи всех отраслей железнодорожного транспорта, основах управления на железнодорожном транспорте;
- знакомство с транспортным комплексом России, с основными магистральными видами транспорта, возможностями взаимодействия железнодорожного транспорта с другими видами транспорта.

Задачи дисциплины:

- изучение инфраструктуры, технической вооруженности, технологии работы, принципов и методов управления железнодорожным транспортом, обеспечения безопасности движения поездов;
- изучение принципов организации железнодорожных перевозок;
- изучение основных принципов строительства и эксплуатации железных дорог;
- формирование навыка применения полученных знаний для решения практических задач в работе железнодорожного транспорта.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3.Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог	Знать: виды транспорта, их роль в единой транспортной системе России; основные технико-экономические показатели работы ж.-д. транспорта; основные виды подвижного состава требования к нему; основы проектирования и строительства железных дорог; основные понятия об организации движения поездов; основы организации и машинизации путевых работ; основы руководства эксплуатационной работой станции
		Уметь: проектировать: поперечные и продольные профили земляного полотна, обыкновенные стрелочные переводы, схемы станций; выбирать тип ограждения при разных видах ремонта железнодорожного пути; различать путевые и сигнальные знаки
		Владеть: методами определения и использования технико-технологических параметров и показателей деятельности различных хозяйств в своей основной производственной работе, а также при разработке текущих и стратегических планов работы железных дорог
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические	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	Знать: структуру ОАО «РЖД», линейных предприятий и организацию управления ими;- инженерные сооружения, технические устройства и средства железнодорожного транспорта, основные нормы и допуски содержания их (земляное полотно, водоотводные устройства, искусственные сооружения, верхнее строение пути, основные сигналы, железнодорожные станции и узлы); основные отраслевые документы по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте
		Уметь: пользоваться отраслевыми документами по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте
		Владеть: знаниями о структуре управления железнодорожным транспортом в новых условиях

процессы		хозяйствования, о путях финансово-экономической стабилизации работы железнодорожного транспорта в современных условиях, методах реализации гибкого тарифного регулирования, автоматизированной системе управления железнодорожным транспортом, включая создание сети автоматизированных рабочих мест для персонала линейных предприятий и компьютерных технологий, о влиянии научно-технического прогресса на обеспечение высокого уровня безопасности, сервиса и экономичности железнодорожного транспорта, о его социальных и экологических проблемах
----------	--	---

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Основные понятия о железнодорожном транспорте; Транспортный комплекс России: автомобильный, внутренний водный, морской, воздушный, трубопроводный, городской транспорт; транспорт промышленных предприятий; Структура управления железнодорожным транспортом; Основы проектирования и строительства железных дорог; Путь и путевое хозяйство; Электроснабжение; Подвижной состав; Сооружения и устройства сигнализации и связи; Раздельные пункты; Организация железнодорожных перевозок и движение поездов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.17 «Привила технической эксплуатации»**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

– формирование компетенций обучающихся в области применения в профессиональной деятельности правил технической эксплуатации и инструкций по безопасности движения;

– формирование основных и важнейших представлений о безопасности движения поездов, обеспечения безаварийной работы железнодорожного транспорта

Задачи дисциплины:

– формирование знаний понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических

положений и методов, основных нормативов содержания устройств железнодорожного транспорта, порядка действий работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения;

– формирование умений применять правила технической эксплуатации при организации и проведении работ;

– развитие навыков применения теоретических знаний для решения задач планирования мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3 Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог	Знать: особенности подразделений ж.д. транспорта в организации перевозочного процесса и безопасности движения поездов
		Уметь: проводить анализ и давать оценку состояния безопасности работы железных дорог и движения поездов
	ОПК-3.4 Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения	Владеть: методами по обеспечению безопасности движения и бесперебойной работы железных дорог
		Знать: основы технической эксплуатации работы ж.-д. транспорта, методы регулирования движением поездов, средствами СЦБ
ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению	ОПК-6.4 Планирует и организует мероприятия с учётом требований по обеспечению безопасности движения поездов	Уметь: обеспечивать безопасность движения, и решать профессиональные задачи и прогнозировать последствия нарушений безопасности движения
		Владеть: навыками применения нормативных документов и организации необходимых мероприятия, связанных с обеспечением безопасности движения
		Знать: систему организации движения поездов, нормы и правила функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава
		Уметь: планировать деятельность, связанную с организацией движения поездов с учетом требований ПТЭ
		Владеть: методами оценки аварийных ситуаций, и нарушений требований безопасности движения на железнодорожном транспорте

инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности		
---	--	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Назначение и содержание ПТЭ, общие положения и основные определения. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта, ответственность за нарушение ПТЭ. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Причины и классификация нарушений безопасности движения (НБД), порядок расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Структура и задачи органов, обеспечивающих контроль безопасности движения поездов, порядок служебных расследований крушений поездов и аварий.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.18 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся правовой компетенции, способности использовать необходимые нормативно-правовые документы, защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;

– анализировать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения, а также формирование правовой культуры будущих специалистов.

Задачи дисциплины:

– освоение обучающимися знаний об основных положениях Конституции Российской Федерации, правах и свободах человека и гражданина, механизмах их реализации;

– овладение обучающимися понятиями правового регулирования в сфере профессиональной деятельности, законодательными актами и другими нормативными документами, регулирующими правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

– овладение обучающимися знаниями в области организационно-правовых форм юридических лиц, правового положения субъектов предпринимательской деятельности, прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности;

– овладение обучающимися знаниями в области правил оплаты труда, дисциплинарной и материальной ответственности работника, видов административных правонарушений и административной ответственности, норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

– овладение обучающимися навыками по составлению и заключению трудового договора и его прекращения;

– формирование у обучающихся умения применять полученные знания для решения практических задач в своей будущей профессиональной деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.7 Применяет нормативную базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений	Знать: систему нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области профессиональной деятельности
		Уметь: применять нормативную базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений
		Владеть: специальной терминологией; первичными навыками анализа и оценки результатов социально-правовых отношений
ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	ОПК-8.2 Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам	Знать: трудовое законодательство в части регулирования трудовых договоров; порядок заключения, изменения и прекращения трудовых договоров
		Уметь: составлять трудовой договор и дополнительные соглашения к нему; оформлять процесс трудоустройства
		Владеть: специальной терминологией; первичными навыками составления трудового договора

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Понятие, предмет и метод правового регулирования профессиональной деятельности. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Трудовой договор: понятие, виды, порядок заключения и изменения. Порядок и основание расторжения трудового договора. Понятие и виды рабочего времени и времени отдыха. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Социальная защита граждан. Административная ответственность: понятие, основание. Виды административных правонарушений на железнодорожном транспорте. Уголовная ответственность: понятие, основание. Виды преступлений на железнодорожном транспорте. Предупреждение правонарушений на железнодорожном транспорте. Антикоррупционное законодательство. Понятие «Конфликт интересов». Экономические споры. Защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров с участием субъектов профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.19 Метрология, стандартизация и сертификация

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимой для получения достоверной информации о параметрах контролируемых процессов и повышения качества продукции.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний в области теоретических, правовых и организационных основ метрологии, стандартизации и сертификации;

– формирование умений применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции;

– приобретение опыта оформления нормативно-технической документации.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1 Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнению работ по техническому регулированию на транспорте	Знать: организационные, технические и научные основы метрологического обеспечения; принципы составления и использования нормативно-правовых документов в области метрологического обеспечения и технического регулирования на транспорте
		Уметь: применять требования нормативно-правовых документов для оценки качества услуг, предоставляемых на железнодорожном транспорте; решать практические задачи по обеспечению безопасности движения поездов и выполнению работ по техническому регулированию на транспорте
		Владеть: методиками выполнения процедур метрологии, стандартизации и сертификации; навыками и способами решения задач в области метрологического обеспечения.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Предмет метрологии. Основные понятия и определения. Направление развития современной метрологии. Система физических величин и их единиц. Международная система единиц (система СИ). Средства измерений. Классификация СИ Характеристики СИ. Погрешности СИ. Класс точности СИ. Основы техники измерений. Свойства объекта измерения. Модель измерения. Основные постулаты и постановки задач измерений. Основы теории измерений. Виды и методы измерений. Погрешности измерений. Классификация погрешностей измерения. Способы исключения погрешностей измерений. Оценивание погрешностей результата измерений. Техническое регулирование. Общие положения и принципы технического регулирования. Обеспечение единства измерений. Основы метрологического обеспечения. Система передачи единиц физических величин. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Метрологическая служба в системе ОАО «РЖД». Международные метрологические организации. Стандартизация. Основные понятия и определения. Цели и задачи стандартизации. Принципы и методы стандартизации. Категории и виды стандартов. Правовые основы и научная база стандартизации. Организация службы стандартизации в ОАО «РЖД». Международные организации по стандартизации. Сертификация. Основные понятия и определения. Цели и принципы подтверждения сертификации. Объекты и области применения сертификации. Законодательная и нормативная база сертификации. Формы подтверждения соответствия. Органы по сертификации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.20 Начертательная геометрия и компьютерная графика**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- обучение обучающегося пространственному воображению;
- обучение конструкторско - геометрическому мышлению;
- обучение способности к анализу и синтезу пространственных форм и отношений

на основе графических моделей.

Задачи дисциплины:

- выработка знаний и навыков, необходимых для чтения и выполнения технических чертежей;
- составление конструкторской документации производства.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных моделей конкретных объектов и сооружений	Знать: основные законы геометрического построения и взаимного пересечения моделей и плоскостей и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей Уметь: применять полученные знания при изучении других дисциплин, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей Владеть: графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций
	ОПК-4.2 Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов	Знать: конструкторскую документацию машиностроительного черчения, сборочный чертеж, элементы геометрии деталей, изображение деталей
		Уметь: применять действующие стандарты по оформлению технической документации.
		Владеть: методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

4 Содержание дисциплины.

Методы проецирования. Эпюр Монжа. Прямая общего положения. Прямые частного положения. Определение натуральной величины прямой общего положения. Относительное положение прямых. Теорема о проецировании прямого угла. Плоскости частного положения. Способы задания плоскости общего положения. Прямые и точки в плоскости. Аксиомы принадлежности. Относительное положение прямой и плоскости. Относительное положение плоскостей. Методы преобразования чертежа. Поверхности. Точки и линии на поверхностях. Сечение поверхности плоскостью частного положения. Пересечение поверхностей. Пересечение с тором. Построение сопряжений. Изображения. Виды, разрезы, сечения. ГОСТ 2.305.68 . Аксонометрические проекции. Задание и изображение резьбы на чертеже. Шпилечное соединение. Конструкторская документация. Эскизы. Детализирование чертежей. Подготовка чертежей к зачету.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.21 Теоретическая механика

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование навыков составления математических моделей механических систем.

Задача дисциплины:

– формирование навыков использования методов теоретической механики для исследования динамического и статического состояния различных технических объектов и систем.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способность выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.3 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем	Знать: основные законы механики
		Уметь: решать типовые задачи по основным разделам курса, использовать законы механики при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;
	ОПК-4.4 Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов	Владеть: методами решения основных дифференциальных уравнений, характеризующих поведение подвижного состава
		Знать: основные законы механики
		Уметь: решать типовые задачи по основным разделам курса, использовать законы механики при анализе и решении проблем профессиональной деятельности
		Владеть: методами решения основных дифференциальных уравнений, характеризующих поведение подвижного состава

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Статика. Кинематика материальной точки. Кинематика твердого тела. Динамика материальной точки. Динамика твердого тела и механической системы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.22 Основы теории надежности

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– овладение обучающимися теоретическими знаниями и практическими навыками, позволяющими осуществлять оценку надёжности технических объектов и систем.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний понятийного аппарата теории надежности, методов и способов повышения надежности объекта на протяжении жизненного цикла;

– обучение умению применять полученные знания для решения прикладных задач определения и анализа показателей надежности технических систем;

– овладение навыками осуществления прогноза технического состояния систем, машин и агрегатов;

– овладение навыками определения ресурса технических систем, машин и агрегатов;

– развитие общего представления о современном состоянии теории надежности и математической статистики.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4 способность выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов	Уметь: проводить исследование функциональной надежности железнодорожного пути, проводить расчет надежности при проектировании транспортных объектов
	ОПК-4.6 Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации	Владеть: навыками осуществления прогноза технического состояния транспортных объектов, навыками определения ресурса транспортных объектов, навыками расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов
		Знать: показатели надежности транспортных объектов;
		Уметь: применять показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации;
		Владеть: методами системного подхода при формировании технических заданий и разработке технической документации транспортных объектов с целью повышения их надежности, методиками расчета показателей надежности транспортных объектов

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Основные понятия и определения теории надежности. Количественные характеристики надежности невосстанавливаемых и восстанавливаемых транспортных объектов. Расчёт систем на надёжность. Методы расчёта надёжности резервированных систем. Изменение надежности технических объектов в процессе эксплуатации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.23 Транспортная безопасность

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– получение компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по исполнению требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, учитывающих уровни безопасности.

Задачи дисциплины:

- раскрытие понятийного аппарата в области транспортной безопасности;
- раскрытие базовых содержательных положений в области транспортной безопасности;
- определение целей, значения и принципов защиты объектов транспортной инфраструктуры (ОТИ) и транспортных средств (ТС) от потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства;
- установление факторов, влияющих на состояние защищенности ОТИ и ТС;
- изучение и уяснение методов определения уязвимости ОТИ и ТС;
- установление и раскрытие структуры угроз ОТИ и ТС;
- определение методов, средств и мероприятий по защите ОТИ и ТС от актов незаконного вмешательства.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК-6.1 Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов	Знать: положения законодательных и иных нормативных правовых актов, регламентирующих порядок разработки и реализации планов обеспечения транспортной безопасности ОТИ и (или) ТС, информационное содержание плана и его приложений; требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий ОТИ и (или) ТС и используемые для их обеспечения методы, инженерно-технические средства и системы обеспечения транспортной безопасности
		Уметь: определять потенциальные угрозы и действия, влияющие на защищенность ОТИ и (или) ТС
		Владеть: навыками определения потенциальных угроз и действий, влияющих на защищенность ОТИ и (или) ТС

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Введение в курс подготовки. Нормативная правовая база в области обеспечения транспортной безопасности. Реализация мер по обеспечению транспортной безопасности ОТИ и (или) ТС железнодорожного транспорта. Информационное обеспечение транспортной безопасности. Федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности, ответственность за нарушение требований в области транспортной безопасности, установленных в области обеспечения транспортной безопасности порядков и правил. Контроль знаний.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.24 Организация и управление производством

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся системы профессиональных знаний и навыков, позволяющих структурировать и решать экономические задачи предприятий железнодорожного транспорта, понимать экономические процессы производственной деятельности отрасли, владеть производственной технологией, что необходимо для построения технико-экономических моделей производственных процессов, обеспечивающих безопасность движения поездов, направленных на повышение эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов.

Задачи дисциплины:

– эффективно использовать закономерности управленческой науки и организации деятельности на предприятии, применяя инструменты бережливого производства;

– осуществлять поиск оптимальных управленческих решений, направленных на построение технико-экономических моделей производственных процессов, обеспечивающих безопасность движения поездов, направленных на повышение эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов;

– получить навыки организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта, эффективного развития производства и материально-технической базы, технико-экономического обоснования внедрения новой техники и технологии в перевозочном процессе;

– уметь находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 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	<p>Знать: структуру производственных систем и научные основы организации производства на предприятия железнодорожного транспорта: структуру управления и взаимосвязь структурных подразделений, методы анализа экономических показателей этапов перевозочного процесса</p> <p>Уметь: разрабатывать отдельные этапы технологических процессов структурных подразделений железнодорожного транспорта, анализировать, планировать и контролировать этапы перевозочного процесса</p> <p>Владеть: навыками организации работы структурных подразделений железнодорожного транспорта, эффективного развития производства и материально-технической базы, технико-экономического обоснования внедрения новой техники и технологии в перевозочном процессе</p>
ОПК-6. Способен организовывать проведение	ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной	Знать: актуальные проблемы и показатели уровня транспортной безопасности, эффективности использования

мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
		Уметь: разрабатывать мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности, решать экономические задачи структурных подразделений железнодорожного транспорта.
		Владеть: производственной технологией, с целью построения технико-экономических моделей производственных процессов, обеспечивающих безопасность движения поездов, направленных на повышение эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
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	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	Знать: общие принципы организации работы предприятий и структурных подразделений железнодорожного транспорта, организации материально-технического обеспечения и их материально-техническую базу, с учетом направлений бережливого производства
		Уметь: разрабатывать организационные и технические мероприятия с целью обеспечения безопасности движения поездов при эффективном использовании технических и материальных ресурсов, обосновывать принимаемые решения с учетом экономических направлений
		Владеть: навыками обоснования управленческих решений на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности. Научные основы организации производства. Система категорий, основные элементы и принципы эффективной организации производства. Особенности структуры управления и методологии организации перевозочного железнодорожного транспорта. Основные направления стратегии развития железнодорожного транспорта. Организация материально-технического обеспечения. Организация планирования на предприятиях железнодорожного транспорта. Экономическая эффективность управленческих решений, основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития железнодорожного транспорта. Бережливое производство и использование его инструментов в профессиональной деятельности. Программы развития материально-технической базы железнодорожного транспорта, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.25 История транспорта России

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование навыков освоения гуманитарных знаний, исторического сознания, уважительного отношения к отраслевому историческому наследию.

Задачи дисциплины:

– освоение обучающимися знаний об истории развития транспорта в России, опыта производства и эксплуатации различных видов транспорта;

– приобретение обучающимися умений делать сравнительный анализ различных видов транспорта по различным критериям;

– приобретение обучающимися навыков оценки доступности транспортных услуг регионов;

– приобретение обучающимися опыта формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.3 Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития	Знать: основные этапы исторического развития транспорта России
		Уметь: применять полученные знания по истории транспорта России в профессиональной деятельности
		Владеть: знаниями основных этапов развития транспорта России, умением ведения дискуссий по проблемам транспорта
	УК-5.4 Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения	Знать: основные этапы развития транспорта России, традиции транспортной отрасли
		Уметь: применять полученные исторические знания при анализе проблем транспорта России
		Владеть: навыками использования знаний исторического наследия транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Роль транспорта в жизни общества. Предмет, цели и задачи курса «История развития транспорта». Транспорт как важнейшее звено экономики страны и отрасль народного хозяйства. Функции транспорта. Транспорт России и СССР в 1917 – начале 1940-х гг. Вклад работников транспорта в индустриальное развитие страны в годы трех предвоенных пятилеток. Транспорт СССР в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.). Роль транспорта в победе Советского Союза в Великой Отечественной войне. Транспорт СССР и России во второй половине 1940-х – 1990-х гг. Перевод железных дорог на электрическую и тепловозную тягу, курс на техническое перевооружение железнодорожного транспорта. Пополнение и обновление флота. Развитие воздушного транспорта. Транспорт в условиях перехода к рыночным отношениям (1985 – 1990 гг.). Транспорт России на рубеже XX–XXI вв. Развитие транспорта в условиях современных реформ (1990-е – 2010-е гг.). Важнейшие проблемы железнодорожного транспорта на современном этапе. Создание правовой основы для устойчивого функционирования транспортной системы страны.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.26 Организация доступной среды на транспорте**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование компетенций – знаний и навыков, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере, связанной с обслуживанием инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) на транспорте.

Задачи дисциплины:

– сформировать базовые представления о нормативно-правовом обеспечении требований к доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН на транспорте, умение их реализовывать в соответствии с положениями Конвенции ООН о правах инвалидов;

– сформировать знания об особенностях разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов и МГН;

– сформировать знания об особенностях создания безбарьерной среды для инвалидов и МГН на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры, об организации обслуживания инвалидов и МГН на различных видах транспорта;

– обеспечить развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и МГН.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	ОПК-7.3 Анализирует и оценивает состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Знать: потребности инвалидов и маломобильных групп населения, которым могут потребоваться дополнительные услуги для преодоления барьеров; основные виды барьеров для передвижения инвалидов на объектах транспортной инфраструктуры и на различных видах транспортных средств; приемы оказания ситуационной помощи людям с разными формами инвалидности
		Уметь: выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации; идентифицировать нестандартные и чрезвычайные ситуации, самостоятельно принимать ответственные решения по оказанию помощи и обеспечению безопасности инвалидам и МГН
		Владеть: этикой, правилами и способами общения с инвалидами с учетом их специфических потребностей в помощи для преодоления барьеров; приемами оказания ситуационной помощи в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации
	ОПК-7.4 Разрабатывает программы доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	Знать: функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и маломобильным группам населения
		Уметь: организовать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и маломобильным группам населения; использовать транспортные средства и оборудование, предназначенное для перевозки и обслуживания инвалидов
		Владеть: навыками оказания ситуационной помощи инвалидам и маломобильным группам населения

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта. Модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте. Понимание потребностей инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры. Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи. Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте. Стандарты качества доступности объектов и услуг для инвалидов и МГН организаций пассажирского транспорта. Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта. Применение принципов «универсального дизайна» и «разумного приспособления» для обеспечения доступности транспортных объектов и услуг для инвалидов и МГН. Подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» инвалидам и МГН.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.27 Железнодорожные станции и узлы

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- получение знаний о железнодорожных станциях и узлах как о сложных технических системах;
- освоение принятия проектных и технологических решений, изучение норм и правил проектирования;
- освоение комплексного проектирования основных схем и элементов станций и узлов.

Задачи дисциплины:

- знать основные схемы и отдельные элементы железнодорожных станций и узлов, уметь комплексно проектировать железнодорожные станции;
- знать техническое оснащение станций и узлов и взаимное расположение устройств на станциях и в узлах;
- владеть методами масштабной накладки элементов, проектируемых или реконструируемых отдельных пунктов;
- уметь разрабатывать технологические процессы проектируемых и реконструируемых станций и узлов.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.2 Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов	<p>Знать: основные схемы станций и узлов, их техническое оснащение, методы расчета основных устройств с применением компьютерной техники</p> <p>Уметь: выполнять технико-экономические расчеты по выбору эффективного решения по конструкциям схем станций, применять комплексную автоматизацию трудоемких и опасных станционных производственных процессов</p> <p>Владеть: комплексным проектированием железнодорожных станций, разработкой и составлением схем разъездов, обгонных пунктов, станций (промежуточных, участковых, сортировочных) с использованием программного обеспечения для проектирования транспортных объектов</p>
	ОПК-4.5 Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов	<p>Знать: основные схемы и конструкции отдельных элементов железнодорожных станций и узлов; техническое оснащение станций и узлов; методы расчета параметров основных устройств с применением компьютерной техники</p> <p>Уметь: разрабатывать технологический процесс работы станции и узла; применять комплексную автоматизацию и механизацию основных станционных процессов; выполнять технико-экономические расчеты по выбору эффективных решений по конструкциям схем станций и их отдельных элементов, развитию и эксплуатации станций и узлов</p>
		<p>Владеть: комплексным проектированием основных схем и конструкций отдельных элементов железнодорожных станций и узлов; методами системного подхода при разработке технологических процессов железнодорожных станций и узлов; разработкой и составлением схем разъездов, обгонных</p>

		пунктов, станций (промежуточных, участковых, сортировочных, пассажирских, грузовых), железнодорожных и транспортных узлов; расчетом основных параметров устройств станции и узлов; масштабной накладкой элементов проектируемых или реконструируемых железнодорожных станций и узлов
--	--	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 17 зачетных единицы, 612 часов.

4 Содержание дисциплины.

Классификация отдельных пунктов и станционных путей. Габариты железных дорог и их влияние на величину междупутий. Стрелочные переводы и их взаимное расположение. Стрелочные улицы. Назначение разъездов, их основные типы и схемы. Промежуточные станции, назначение и классификация. Назначение участковых станций и их классификация. Устройство и основные схемы участковых станций. Назначение сортировочных станций и их классификация. Устройство и основные схемы сортировочных станций. Назначение грузовых станций, их классификация и основные устройства. Назначение и классификация пассажирских станций. Схемы пассажирских станций и технология их работы. Железнодорожные и транспортные узлы. Классификация железнодорожных узлов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.28 Управление грузовой и коммерческой работой**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области грузовой и коммерческой работы и в сети фирменного транспортного обслуживания;
- знакомство с нормативными документами, регулирующие правовые отношения между перевозчиком и грузоотправителями, грузополучателями, собственниками вагонов, а также владельцами путей необщего пользования;
- углубление знаний по организации и условиям перевозок грузов в прямом, смешанном и международном сообщениях.

Задачи дисциплины:

- научить обучающихся методам организации грузовой и коммерческой работы на станциях и путях необщего пользования на основе прогрессивной технологии, автоматизированных систем фирменного транспортного обслуживания (СФТО) с использованием средств электронно-вычислительной техники в условиях АСУ;
- владеть методикой оценки получения экономического эффекта от мероприятия по совершенствованию технического оснащения и технологии грузовой и коммерческой работы, организации вагонопотоков с мест погрузки, осуществления мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов и защиты окружающей среды.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организации	Знать: организацию грузовой и коммерческой работы на основе прогрессивных технологий, автоматизированных систем фирменного транспортного обслуживания (СФТО) с использованием современных информационных средств на всех уровнях управления; деятельность предприятий, перспективы развития с целью предоставления им услуг
		Уметь: объективно оценивать с точки зрения получения экономического эффекта мероприятия по совершенствованию технического оснащения и технологии грузовой и коммерческой работы
		Владеть: научными методами обследования экономики районов тяготения ж.д., с целью оптимизации транспортно-экономических связей, навыками предоставления системы скидок и надбавок к тарифам, с целью повышения конкурентности ж.д. транспорта
	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	Знать: технологические процессы работы станции и путей необщего пользования; современное техническое оснащение грузовых фронтов; основы проектирования и эксплуатации складского хозяйства
		Уметь: сравнивать оптимальные способы решения задач технической оснащенности грузовых фронтов; разрабатывать технологические процессы работы станции и путей необщего пользования; анализировать использование площади и объема склада при различных способах хранения грузов; производить расчет средств механизации для

		выполнения грузовых операций
		Владеть: методикой выбора оптимального типа подвижного состава для перевозки грузов по критериям сохранности и безопасности
<p>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</p>	<p>ПКО-1.1 Готовность к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта</p>	Знать: структуру и услуги предоставляемые грузоотправителям и получателям сетью фирменного транспортного обслуживания и владельцами инфраструктур; систему страхования грузов
		Уметь: разрабатывать графики приема, погрузки, выгрузки и выдачи грузов на местах общего пользования, технологические графики обработки вагонов на путях необщего пользования
		Владеть: навыками разработки суточного плана – графика работы станции и путей необщего пользования
	<p>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</p>	Знать: основы оперативного планирования перевозок в прямом и международном сообщениях
		Уметь: составлять заявки на перевозку груза; вести учет выполнения плана перевозок, определять ответственность при невыполнении плана перевозок
		Владеть: приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции; методами разработки технологических схем оптимальной доставки грузов
<p>ПКО-1.3 Знание и применений принципов грузовой и коммерческой работы</p>	Знать: общие сведения о перевозочном процессе; основные положения Устава железнодорожного транспорта; содержание актов - претензионной работы станции; формы актов, имеющих место в грузовой работе и их содержание; розыск грузов; учет и отчетность по несохранным перевозкам	
	Уметь: свободно ориентироваться в действующей и вновь создаваемой нормативно-правовой базе в области перевозок; оформлять перевозочные документы; применять правила перевозок грузов; определять основные показатели работы грузовой станции; рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке	
	Владеть: методами предоставления комплекса транспортных услуг в том числе перевозки «от двери до двери», экспедирование, декларирование и др.	

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

4 Содержание дисциплины.

Основы управления грузовой и коммерческой работой. Технология выполнения грузовых и коммерческих операций. Перевозка грузов на открытом подвижном составе. Маршрутизация перевозок. Общие принципы организации работы железнодорожных путей необщего пользования. Организация перевозок грузов. Ответственность по перевозкам.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.29.01 Технология и управление работой станций и узлов**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области организации и управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте, разработки технологий, систем управления и безопасности движения.

Задачи освоения дисциплины:

– уметь эффективно организовать по прогрессивной технологии работу железнодорожных узлов, сортировочных, участковых и промежуточных станций;

– уметь осуществлять контроль и управление системами организации движения поездов и маневровой работы;

– знать общие принципы работы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте;

– знать теоретические основы по оптимизации производственных процессов ж.д. станций и узлов;

– уметь использовать систему организации вагонопотоков на сети железных дорог с учетом оптимизации плана формирования поездов;

– уметь строить график движения поездов, использовать его организационную роль и теоретические основы определения пропускной и провозной способности железных дорог;

– производить расчеты, по эффективному использованию работников транспорта и технических средств;

– анализировать работу железнодорожного транспорта;

– эффективно использовать техническое вооружение ж.д. транспорта с учетом объема работы;

– уметь решать вопросы развития технических средств при текущей эксплуатации и на перспективу.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	ПКО-1.1 Готовность к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта	Знать: технико-эксплуатационную характеристику станции; структуру управления станцией; технологию работы станции
		Уметь: анализировать схемы железнодорожных станций; рассчитать нормы времени нахождения вагона на станции; произвести хронометраж технологических процессов работы
		Владеть: навыками инженерных расчетов и их использованием в производственных процессах; навыками разработки технологических графиков работы; навыками анализа работы станции и узлов

систему		
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Знать: методы управления движением на железнодорожном транспорте; условия организации вагонопотоков; принципы построения системы оперативного управления перевозочным процессом</p> <p>Уметь: рассчитывать план формирования поездов; проводить анализ работы железнодорожного транспорта; оперативно вносить изменения в план формирования поездов</p> <p>Владеть: методиками расчета плана формирования поездов; приемами рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков</p>
	<p>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</p>	<p>Знать: автоматизированные системы управления станцией; структуру управления станцией и организацию маневровой работы; нормативную документацию ДСП</p> <p>Уметь: рассчитывать время выполнения технологических операций на станции; определять показатели работы станции; распределять работу на станции и узле</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной документацией на станции; методикой расчета технологических параметров работы станции; навыками анализа технологии работы станции и узлов</p>

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

4 Содержание дисциплины.

Основы управления эксплуатационной работой железных дорог. Управление и технология работы станций и железнодорожных узлов. Управление вагонопотоками на сети железных дорог.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.29.02 Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- подготовка обучающихся к профессиональным видам деятельности в области разработки технологий, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений;
- подготовка обучающихся к управлению движением поездов и обеспечению безопасности движения поездов.

Задачи дисциплины:

- формирование умения оптимизировать использование пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- формирование умения осуществлять контроль и управление системами организации движения поездов и маневровой работы;
- формирование умения разрабатывать эффективные схемы организации местной работы на железнодорожном участке.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Знать: техническую документацию и нормативные акты по организации управления движением на направлении, правила ведения поездной документации, построение графика движения поездов, организацию местной работы участка, расчет пропускной способности</p>
		<p>Уметь: разрабатывать графики движения поездов и производить расчет пропускной и провозной способности линий в зависимости от различных систем регулирования движения, производить оценку технической оснащенности объектов инфраструктуры</p>
		<p>Владеть: навыками разработки графиков движения, определение пропускной и провозной способности, способами и методами увеличения пропускной способности с учетом технического состояния объектов инфраструктуры</p>
	<p>ПКО-3.2 Навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции и направлении; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений, работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции и направлении; контроля внесения изменений в</p>	<p>Знать: основные показатели, характеризующие работу и развитие железнодорожного направления, организацию маневровой и поездной работы на участке, принципы построения системы оперативного управления перевозочным процессом</p>
	<p>Уметь: рассчитывать показатели работы участка, поводить анализ работы железнодорожного направления, организовать оперативную работу в нестандартных ситуациях</p>	
	<p>Владеть: навыками работы поездного диспетчера на участке, анализа выполнения показателей эксплуатационной работы, способами улучшения показателей</p>	

	нормативно-технические документы	
--	-------------------------------------	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

4 Содержание дисциплины.

График движения поездов. Пропускная и провозная способности железнодорожных линий. Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Управление местной работой на участках и направлениях. Разработка графика движения поездов. Усиление пропускной и провозной способности железных дорог. Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Диспетчерское управление движением поездов.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.29.03 Технология и управление движением на дорожном и сетевом
уровнях**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– подготовить обучающихся к работе в условиях преобразований в отрасли в соответствии с Программой структурной реформы на федеральном железнодорожном транспорте и Стратегией развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года.

Задача дисциплины:

– дать знания в области технологии, организации и управления транспортно-технологическими комплексами железных дорог в их взаимосвязи и взаимодействии для принятия обоснованных решений на различных уровнях управления (участков, дороге и сети).

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	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	Знать: систему организации грузопотоков и вагонопотоков на разных уровнях; основы тягового обеспечения поездов локомотивами и обслуживания их локомотивными бригадами; приемы и методы диспетчерского руководства движением поездов, контроля безопасности движения; техническое нормирование, оперативное планирование эксплуатационной работы сети и ее подразделений; автоматизированные системы управления перевозочным процессом, регулирование перевозок и анализ эксплуатационной работы
		Уметь: производить фактический расчет и планирование показателей технического нормирования; определять нормы погрузки, выгрузки, приема и сдачи груженых вагонов эксплуатационной работой с учетом технического состояния; принимать технически обоснованные решения на различных уровнях управления (участков, дороге и сети) с учетом технического состояния
		Владеть: навыками инженерных расчетов и их использования в производственных условиях с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; методами реализации на практике ресурсосберегающих технологий; методами организационного анализа и синтеза

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Показатели технического нормирования. Определение норм погрузки, выгрузки, приема и сдачи груженых вагонов. Регулирующие задания. Структурные группы вагонов. Работа дороги, сети. Нормирование простоя вагонов, рейса вагонов, вагонного плеча, коэффициента местной работы. Расчет норм оборота вагонов по структурным группам (общий парк, порожние вагоны, транзитные вагоны, местные вагоны). Нормирование вагонного парка вагонов, среднесуточного пробега и их производительности. Особенности

технического нормирования в современных условиях. Нормирование эксплуатируемого парка локомотивов. Расчет показателей их использования. Оперативное управление работой локомотивного парка Нормирование контингента локомотивных бригад. Особенности работы локомотивов на удлинённых плечах. Оперативное планирование эксплуатационной работой. Задачи планирования, периоды планирования.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.30 Взаимодействие видов транспорта

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся умений использовать эффективные методы совершенствования организации транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов;
- формирование умений решать задачи, связанные с оптимизацией взаимодействия в системах поставок грузов;
- формирование умения решать задачи, связанные с оптимизацией взаимодействия видов транспорта транспортно-логистической цепи.

Задачи дисциплины:

- освоение знаний о технико-экономических характеристиках различных видов транспорта с целью оценки преимуществ и недостатков при выборе рационального варианта перевозки различных грузов;
- изучение сфер взаимодействия различных видов транспорта;
- рассмотрение вопросов функционирования транспорта и пунктов перевалки грузов;
- применение полученных знаний для решения прикладных и оптимизационных задач, связанных с рациональным организационно-технологическим взаимодействием различных видов транспорта.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	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	Знать: структуру единой транспортной системы, области взаимодействия видов транспорта, методы выбора вида транспорта, критерии качества транспортного обслуживания, тарифы различных видов транспорта, технико-эксплуатационные и экономические показатели видов транспорта
		Уметь: использовать различные методы выбора транспорта и схем перевозок в смешанных сообщениях, оценивать транспорт общего и не общего пользования с учетом возможностей грузовых и пассажирских перевозок, использовать методы выбора перевозчика, оператора и экспедитора, оценивать перспективы использования вида транспорта в условиях рыночной конкуренции.
		Владеть: знаниями о методиках расчета оптимальных вариантов перевозок и перспективах развития транспортной системы России, знаниями о методах работы транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров и операторов подвижного состава на железнодорожном транспорте, знаниями об общих закономерностях технического оснащения транспортной системы России, знаниями о перспективах развития транспортной системы России.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Роль и значение транспорта. Организация транспортной системы. Технико-эксплуатационные характеристики различных видов транспорта. Экономические показатели и их особенности на различных видах транспорта. Транспортные модели перевозок. Тарифы различных видов транспорта. Особенности их формирования. Принципы и методы выбора вида транспорта.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.31 Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта
и безопасность движения

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– изучение особенностей обеспечения безопасности движения поездов и безаварийной работы железных дорог.

Задачи дисциплины:

– уметь использовать требования и нормы ПТЭ и инструкций в производственной работе;

– владеть методами оценки ситуаций, связанных с безопасностью движения поездов, предвидеть последствия нарушений безопасности движения.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3.Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.4 Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения	Знать: требования норм ПТЭ, инструкций и других документов по вопросам устройства, содержания и эксплуатации технических средств железных дорог, а также технологических процессов, принципов и условий, обеспечивающих безаварийную работу железных дорог во всех производственных процессах в профессиональной деятельности
		Уметь: осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией транспортного оборудования, агрегатов и сооружений, принимает меры по устранению недостатков в их работе и повышению эффективности использования; проводить анализ и давать оценку состояния безопасности движения поездов и маневровой работы
		Владеть: методами расчета и применения норм закрепления подвижного состава на станционных путях
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	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	Знать: комплексную систему обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте; порядок квалификации допускаемых нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы и современное ее состояние, причины, вызывающие нарушения безопасности движения поездов, порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, проводить их анализ, профилактику, вести учет и отчетность, а также организовывать восстановительные работы на железнодорожном транспорте
		Уметь: осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией транспортного и технологического оборудования; следить за соблюдением установленных требований, приказов, действующих норм, правил и стандартов; представлять порядок и существо служебного расследования и организацию восстановительных работ в случаях крушения, аварий, столкновений и сходов подвижного состава, других браков в поездной и маневровой работе
		Владеть: методами системного подхода обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Техническое оснащение железных дорог и состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте. Показатели, характеризующие состояние безопасности движения. Нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения. Причины нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. Классификация нарушений. Организация восстановительных работ. Правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава. Порядок служебного расследования нарушений БД, их анализ, профилактика, учёт и отчётность. Организация движения поездов, обеспечение безопасности движения на станциях железных дорог. Основы теории безопасности, соотношение надёжности и безопасности ж.д. транспортной системы. Надёжность и безопасность движения. Системный подход обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.32 Транспортный бизнес

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование целостного представления о бизнес-процессах в области железнодорожного транспорта по удовлетворению потребностей в перевозках и предоставлении других услуг предприятиями транспортной отрасли.

Задачи дисциплины:

– формирование умения принимать стратегические решения (с учетом современной нормативно-правовой базы) в своей профессиональной деятельности для достижения высоких показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности на предприятиях транспортной отрасли;

– развитие навыков осуществления бизнес-взаимодействия предприятий транспортной отрасли с другими участниками комплекса транспортно-экспедиционного обслуживания и компаниями-аутсорсерами;

– получение знаний в управлении коммерческой деятельностью, внедрении и применении транспортного маркетинга, организации аутсорсинговой деятельности на предприятиях транспортной отрасли;

– способность анализировать данные посредством информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью предприятия транспортной отрасли.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3.Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.5 Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности	Знать: комплекс транспортно-экспедиционного обслуживания, включая принципы и технологию работы операторских и экспедиторских компаний; общие принципы в управлении коммерческой деятельностью и применении транспортного маркетинга на предприятиях транспортной отрасли; основы организации аутсорсинговой деятельности, а также условия, порядок подготовки и принятия решений на предприятиях транспортной отрасли; нормативную правовую базу, регламентирующую взаимодействие между участниками транспортной отрасли; основы организации производственно-хозяйственной и финансовой деятельности на предприятиях транспортной отрасли
		Уметь: принимать решения в области профессиональной деятельности на основании полученных знаний; применять навыки оценки доступности транспортных услуг регионов; проводить отбор функций, технологических операций или бизнес-процессов предприятий транспортной отрасли для передачи внешним исполнителям; работать с нормативно правовой базой транспортной отрасли
		Владеть: методами оценки доступности транспортных услуг регионов; методами экономической оценки эффективности привлечения аутсорсеров
ПКО-2. Способность к руководству производственно-хозяйственной	ПКО-2.2 Способность анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-	Знать: нормы и правила законодательства РФ касательно транспортной отрасли; принципы руководства и управления производственно-хозяйственной и финансовой деятельностью на предприятиях транспортной отрасли; способы

деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли	хозяйственной и финансовой деятельности, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия	организации контроля аутсорсинговой деятельности на предприятиях транспортной отрасли
		Уметь: осуществлять бизнес-взаимодействие с предприятиями транспортной отрасли; обеспечивать проведение конкурсных процедур и соблюдение нормативных документов ОАО «РЖД» и органов исполнительной власти, регламентирующих работу переданных на аутсорсинг и связанных с ними технологических процессов; анализировать данные информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению производственно-хозяйственной деятельностью
		Владеть: навыками составления нормативных и конкурсных документов для привлечения и взаимодействия с наиболее перспективными компаниями; приемами и методами достижения высоких показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности на предприятиях транспортной отрасли; общими принципами работы и анализа данных информационно-аналитических автоматизированных систем предприятий транспортной отрасли

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

4 Содержание дисциплины.

Комплекс транспортно-экспедиционного обслуживания. Коммерческая деятельность и транспортный маркетинг. Аутсорсинг на предприятиях транспортной отрасли. Перевозка режимных (особорежимных) грузов в практике транспортного бизнеса. Нормативная правовая база предприятий транспортной отрасли. Производственно-хозяйственная и финансовая деятельность предприятий транспортной отрасли. Информационно-аналитические автоматизированные системы предприятий транспортной отрасли.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.33 Терминальные системы транспорта

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование основных представлений о терминальных системах транспорта, их структуре и функциях;
- изучение социальных, организационных, технических, технологических основ построения терминальных систем доставки грузов.

Задачи дисциплины:

- эффективное управление терминальными системами транспорта при взаимодействии различных видов транспорта;
- организация мультимодальных транспортно-логистических центров в транспортных узлах;
- организация складских процессов и определение параметров систем складирования, выбор рациональной системы складирования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организации	Знать: критерии для выбора месторасположения, мощности, формы собственности мультимодальных терминально-логистических центров в зависимости от основных факторов внешней и внутренней среды
		Уметь: применять на практике методы проведения экономического анализа для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений, связанных с деятельностью МТЛЦ
		Владеть: логистическими методами выбора эффективного размещения логистических центров при организации системы доставки; навыками поиска, сбора информации по проблемам функционирования МТЛЦ, оценки эффективности и перспектив их развития
	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	Знать: основные направления и особенности деятельности МТЛЦ, инновации в сфере транспортно-складских технологий
Уметь: проводить анализ деятельности МТЛЦ, состояния материально-технической базы, выбирать рациональные схемы и способы складирования и грузопереработки		
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	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	Владеть: навыками технико-экономического обоснования выбора оптимального варианта функционирования МТЛЦ; навыками повышения качества транспортно-логистического обслуживания в МТЛЦ; инструментами бережливого производства с целью сокращения логистических издержек и повышения привлекательности МТЛЦ для пользователей транспортных услуг.
		Знать: характеристику состояния транспортного комплекса в регионах РФ; принципы управления грузовыми перевозками в транспортных узлах на основе создания опорной сети МТЛЦ; принципы логистической координации и интеграции в МТЛЦ
ПКО-1. Способность к выполнению комплекса услуг по транспортному	ПКО-1.2. Планирование деятельности при продвижении транспортных услуг, связанных с	Знать: характеристику состояния транспортного комплекса в регионах РФ; принципы управления грузовыми перевозками в транспортных узлах на основе создания опорной сети МТЛЦ; принципы логистической координации и интеграции в МТЛЦ

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	перевозкой груза; выбор оптимальных способов корректирующих мер, направленных на выполнение стратегических задач компании транспортной отрасли	Уметь: оценить перспективы формирования опорной сети МТЛЦ в регионах РФ; выбирать оптимальные формы и схемы взаимодействия участников процесса терминальной доставки с целью выполнения стратегических задач с точки зрения повышения качества транспортного обслуживания, привлекательности, конкурентоспособности, рентабельности транспортно-логистических услуг и снижения факторов риска
		Владеть: методами планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов при создании сети МТЛЦ

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Сущность и роль терминальных систем доставки. Методология и теоретические основы формирования мультимодальных терминально-логистических центров (МТЛЦ). Проекты развития и формирования МТЛЦ в регионах РФ и на сети ОАО «РЖД». Роль управляющих корпоративных координационно-логистических центров.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.34 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте

1 Цель и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся понимания основ обеспечения безопасности и бесперебойности движения поездов и эксплуатации систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, относящихся к транспортной инфраструктуре железнодорожного транспорта.

Задачи дисциплины:

– познакомить и научить обучающихся способам осуществления контроля и управления системами организации движения поездов и маневровой работы;

– ясно обосновывать свою точку зрения при управлении объектами транспортной инфраструктуры.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	Знать: методы оценки состояния объектов транспортных систем
		Уметь: осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортных систем
		Владеть: способами использования объектов транспортных систем
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	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	Знать: устанавливать причины неисправностей объектов инфраструктуры
		Уметь: осуществлять надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры
		Владеть: методами оценки для устранения неисправностей при эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Элементы устройств автоматики и телемеханики и связи. Стрелочные электроприводы: общие сведения, классификация, защищенность от опасных отказов. Организация светофорной сигнализации Назначение и принцип действия рельсовых цепей. Основы построения систем автоматики и телемеханики на станциях. Системы интервального регулирования движения поездов. Диспетчерская централизация. Общие принципы телеуправления и телесигнализации. Основы телефонии. Организация системы технологической связи железнодорожного транспорта.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.35 Логистика

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование основных представлений о теоретических общесистемных проблемах методологических логистики и управления в логистических системах;
- формирование умения решать задачи, связанные с организацией и управлением потоковыми процессами и проектированием эффективных производственно-транспортных логистических систем;
- обучить применять полученные знания для решения прикладных задач в различных функциональных областях логистики.

Задачи дисциплины:

- организация и управление складскими системами, запасами, процессом доставки грузов;
- проектирование системы доставки грузов: выбор перевозчика, экспедитора и других участников доставки;
- определение транспортной составляющей логистических издержек и экономической эффективности функционирования транспортно-логистических систем;
- анализ функционирования звеньев логистической цепи.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.2 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	Знать: основные направления логистической деятельности; методологию логистики, логистические концепции; характеристики логистических транспортных цепей, систем и логистических центров
		Уметь: применять методы логистики к транспортно-экспедиторской деятельности, обеспечивающие сокращение издержек транспорта; проектировать систему доставки, применять современные логистические технологии доставки грузов потребителям
		Владеть: методами выбора логистических посредников, эффективного вида транспорта и кратчайшего маршрута доставки
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	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	Знать: методы организации рационального взаимодействия транспортно-экспедиторских компаний и логистических центров
		Уметь: находить конкретные пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузоотправителей и грузополучателей
		Владеть: методами расчета параметров функционирования транспортно-логистических цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Концептуально-методологические основы логистики. Транспортно-логистическая цепь, характеристика элементов. Основные концепции логистики, их краткая характеристика. Производственная логистика. Информационная логистика. Цели, задачи при организации рационального взаимодействия видов транспорта, транспортно-экспедиторских компаний, логистических центров. Логистика сервисного обслуживания. Логистический сервис. Показатели оценки качества транспортно-логистического обслуживания. Логистика запасов и складирования. Логистика складирования. Основные функции и задачи складов в логистической системе. Концепции развития транспортно-логистической инфраструктуры. Сущность и задачи транспортной логистики. Логистические принципы и технологии в организации и функционировании транспортных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.36 Пути сообщения

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся знаний о структуре путевого хозяйства, собственных законах его развития и функционирования во взаимосвязи со всей транспортной системой России.

Задачи дисциплины:

- изучение конструкций железнодорожного пути и его взаимодействия с подвижным составом;
- формирование у обучающихся навыков разработки технологических процессов по ремонту и эксплуатации пути.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	Знать: устройство железнодорожного пути; путевые машины и механизмы; технологические процессы производства путевых работ; организацию работы подразделений и линейных предприятий путевого хозяйства.
		Уметь: пользоваться отраслевыми документами по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте; выбирать тип ограждения при разных видах ремонта железнодорожного пути; различать путевые и сигнальные знаки; проектировать обыкновенные стрелочные переводы.
		Владеть: методикой организации и планирования работ текущего содержания железнодорожного пути
	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	Знать: основные разделы технологических процессов производства путевых работ; методы организации и планирования путевых работ во взаимосвязи с организацией перевозок.
	Уметь: Составить схему производства путевых ремонтных работ с соблюдением установленных требований, действующих технических регламентов, рассчитать основные параметры технологических процессов производства путевых работ.	
	Владеть: Методикой проектирования технологических процессов путевых ремонтных работ.	

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Линейные конструкции верхнего строения пути. Устройство и проектирование рельсовой колеи. Соединения и пересечения рельсовых путей. Основы эксплуатации и ремонтов пути.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.37 Нетяговый подвижной состав

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся представлений, знаний и умений в области нетягового подвижного состава железнодорожного транспорта, организацию работы подразделений вагонного хозяйства.

Задачи дисциплины:

– формирование представлений о конструктивных особенностях пассажирских и грузовых вагонов, их технико - эксплуатационных характеристиках, параметров надежности вагонов, нормативно-технических документов, определяющих организацию эксплуатации, технического обслуживания и ремонта вагонов;

– ознакомление с вопросами государственной транспортной политики и законодательства, безопасности подвижного состава, влияния транспорта на окружающую среду.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	Знать: устройство и нормативно-правовую базу определяющую контроль технического состояния вагонов при использовании ,обслуживании и ремонте, структуру управления техническим обслуживанием и ремонтом вагонов в ОАО «РЖД».
		Уметь: подготавливать техническую документацию по отдельным этапам технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания вагонов,, разрабатывать предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов.
		Владеть: методами сбора и обработки данных необходимых для разработки отдельных этапов технологических процессов производства, организацией работы производственной базы вагонного хозяйства.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Общие сведения о нетяговом подвижном составе. Габариты. Технико-экономические параметры вагонов. Основные данные для расчета вагонов на прочность. Конструкция нетягового подвижного состава и его узлов. Эксплуатация вагонов. Организация технического обслуживания и ремонта вагонов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.38 Тяга поездов

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- изучение обучающимися теории движения поезда электрифицированных железных дорог.

Задачи дисциплины:

- научить методам реализации сил тяги, механического и электрического торможения;

- научить определять массу поезда;

- научить владеть методами нормирования расхода электроэнергии на тягу поездов;

- научить владеть технологиями тяговых расчетов при электрической тяге;

- научить владеть методами расчета потребного количества механических тормозов;

- научить определять расчетную силу нажатия;

- научить определять длину тормозного пути.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	<p>Знать: методы нормирования расхода электроэнергии на тягу поездов; методы расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути; теорию движения поезда; методы реализации сил тяги, механического и электрического торможения; методы нормирования расхода электроэнергии на тягу поездов; методы расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути; технологии тяговых расчетов при электрической тяге.</p>
		<p>Уметь: рассчитывать массу поезда и проводить ее проверку; нормировать расход электроэнергии на тягу поездов; рассчитывать потребное количество тормозов, расчетную силу нажатия, длину тормозного пути.</p>
		<p>Владеть: навыками решения тормозной задачи по определению допустимых скоростей; методами определения критических норм масс поездов; методами нормирования расхода электроэнергии на тягу поезда; навыками расчета характеристик электровазов, спрямления и приведения профиля пути; решения тормозной задачи по определению допустимых скоростей; методами определения критических норм масс поездов, расхода электроэнергии на тягу поезда; методами построения кривых движения</p>

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Реализация силы тяги и торможения. Электромеханические характеристики тяговых двигателей и тяговые характеристики электроподвижного состава. Регулирование скорости электроподвижного состава постоянного тока. Токовые характеристики электроподвижного состава и кривые тока. Использование мощности тяговых двигателей. Расход электрической энергии. Электрическое торможение электроподвижного состава.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.39 Грузоведение

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– обеспечение профессиональной подготовки обучающихся по менеджменту в области внутригосударственных и международных перевозок грузов.

Задача дисциплины:

– приобретение обучающимся комплекса знаний, умений и навыков по предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг по оформлению документов, таможенному оформлению грузов не только по технико-технологическим, но и государственно-политическим, торгово-экономическим, таможенным и прочим аспектам функционирования перевозчиков во внешнеэкономической деятельности государства.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	ПКО-1.3 Знание и применений принципов грузовой и коммерческой работы	Знать: какие грузы принимаются к перевозке на железнодорожном транспорте, иметь понятие, знать определения, классификацию; транспортные характеристики грузов; тару, упаковку и маркировку груза; требования к транспортным средствам и погрузо-разгрузочным механизмам при выполнении перевозок отдельных видов грузов; требования к размещению и хранению грузов
		Уметь: рассчитывать силы, действующие на груз при перемещении; рассчитывать грузопотоки (формировать их согласно характеристикам и показателям); организовывать транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов.
		Владеть: навыками пользования инструкциями, правилами перевозок грузов, нормативными актами, техническими условиями погрузки и крепления грузов в вагонах и контейнерах; методами расчетов времени нахождения грузов на складах, в пунктах погрузки, выгрузки с учетом их транспортной характеристики; способами определения массы груза в вагоне и в контейнере с учетом характеристик грузов, современными методами научных исследований в процессе решения профессиональных задач.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Классификация грузов, перевозимых железнодорожным транспортом. Факторы, влияющие на грузы. Определение, классификация и номенклатура тарно-упаковочных и штучных грузов. Пакетирование и контейнеризация тарно-штучных грузов. Маркировка тарно-штучных грузов. Опасные грузы. Общие положения и общие свойства насыпных и навалочных грузов. Твердые виды топлива. Руды и рудные концентраты. Минерально-строительные грузы. Негабаритные грузы. Наливные грузы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.40 Транспортно-грузовые системы

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

– формирование основных представлений о транспортно-грузовых системах, их структуре и функциях, о системе складирования и эффективном управлении складом, о процессе выбора рациональной системы складирования из возможных вариантов;

– научить обучающихся принимать инженерные решения по рациональной организации и планированию работы механизированных дистанций погрузо-разгрузочных работ;

– научить обучающихся ориентироваться в современных и перспективных технологических процессах с применением средств комплексной механизации и автоматизации при переработке грузов на транспортно-грузовых комплексах.

Задачи дисциплины:

– организация складских процессов и определение параметров систем складирования;

– проектирование оптимальных транспортно-грузовых комплексов с оценкой их эффективности;

– организация погрузочно-разгрузочных работ, выбор рациональных средств механизации.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-7. Способен организовать 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	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	Знать: основы методологии составления технико-экономических обоснований проектов развития материально-технической базы на транспорте, а также проектов внедрения новой техники.
		Уметь: проводить экономические расчеты с целью обоснования потребности в развитии материально-технической базы производства на предприятиях транспорта.
		Владеть: навыками применения инструментов бережливого производства с целью сокращения стоимости жизненного цикла различных объектов железнодорожного транспорта
ПКО-1. Способность к выполнению	ПКО-1.3 Знание и применений принципов грузовой и коммерческой	Знать: классификацию транспортно-складских комплексов (ТСК), основные требования проектирования ТСК, режимы и требования хранения;

<p>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</p>	<p>работы</p>	<p>методы расчета основных параметров ТСК и технологических зон склада; показатели и критерии оценки эффективного использования складских мощностей и средств механизации; современные средства механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских операций для переработки различных родов грузов и основы эксплуатации технических средств; основные правила техники безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте организационную структуру и основы планирования работы дирекций по управлению терминально-складскими комплексами</p>
		<p>Уметь: составлять технологические схемы переработки различных грузов и схемы складирования; производить расчеты основных параметров транспортно-грузовых комплексов, контейнерных терминалов, механизированных и автоматизированных складов для разных грузов; определять производительность и другие эксплуатационные характеристики погрузочно-разгрузочных машин выбирать рациональный тип и количество подъемно-транспортного оборудования</p>
		<p>Владеть: основами экономического анализа и обоснования параметров транспортно-складских комплексов; методами повышения уровня комплексной механизации погрузо-разгрузочных работ; вопросами обеспечения сохранности грузов при временном хранении на складах</p>

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Транспортно-грузовые системы, цели, задачи, структура, принципы формирования, виды обеспечения. Погрузо-разгрузочные машины и механизмы (ПРМ). Назначение, особенности создания и функции современных ТСК. Классификация складов. Контейнер – основной элемент КТС. Транспортно-грузовые системы навалочных и насыпных грузов. Транспортно-грузовые системы тяжеловесных, длинномерных, лесных грузов. Транспортно-грузовые системы наливных грузов. Транспортно-грузовые комплексы для особорежимных грузов: опасные, скоропортящиеся. Транспортно-складские комплексы в портах при организации мультимодальных перевозок.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.41 Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся основных и важнейших представлений о безопасности движения поездов и технических средствах;
- обучение безопасным приёмам отправления и пропуска поездов.

Задачи дисциплины:

- передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний в области работы железнодорожного транспорта;
- обучение умению применять полученные знания для решения практических задач в работе железнодорожного транспорта;
- развитие общего представления о современном железнодорожном транспорте, о современных технических средствах, тенденциям развития его в России и за рубежом.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.4 Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения	Знать: технологию обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.
		Уметь: выполнять законодательство Российской Федерации об охране труда, пожарной безопасности и защите окружающей природной среды.
		Владеть: методами организации мероприятий для обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта.
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	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	Знать: устройство, содержание и эксплуатацию технических средств, обеспечивающих безопасность работы железных дорог; давать оценку уровня безопасности движения при совершенствовании технического оснащения объектов железнодорожного транспорта; оценивать мероприятия по предотвращению транспортных происшествий при внедрении на железных дорогах прогрессивных технических средств обеспечения безопасности движения поездов
		Уметь: использовать методы системного подхода применения технических средств, обеспечивающих безопасность перевозочного процесса на железнодорожном транспорте, определять технико-технологические параметры и показатели различных устройств и систем обеспечения безопасности движения в своей основной производственной работе, а также при разработке текущих и стратегических планов работы железных дорог
		Владеть: методами применения технических средств на железнодорожном транспорте, совершенствования технического оснащения объектов железнодорожного транспорта; методами расчета технических средств

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте. Современные технические средства в хозяйстве перевозок. Работа ДСП и ДНЦ в системах автоматики и телемеханики. Роль технических средств и их надёжность в обеспечении движения поездов. Устройства механизации и автоматизации. Оценка схемных решений станций и железнодорожных узлов по уровню безопасности. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТСКБМ и т. д.). Устройства, обеспечивающие безопасность движения поездов. Системный подход и нормативно-правовые акты по безопасности движения.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.42 Транспортное право

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся правовой компетенции, необходимой для осуществления ими в будущем организационно-управленческой деятельности в сфере реализации норм транспортного законодательства;
- формирование у обучающихся знаний правовых основ, необходимых во взаимоотношениях железных дорог с грузоотправителями, грузополучателями и пассажирами при выполнении договорных отношений и в случаях их нарушения;
- овладение знаниями в области транспортных отношений, формирование умения использовать правовые знания в профессиональной деятельности, а также выработку уважительного отношения к праву и нетерпимости к любому нарушению закона.

Задачи дисциплины:

- достижение всестороннего понимания обучающимися природы и сущности основных понятий и юридических конструкций транспортного права, а также их конкретного правового оформления (учебно-познавательная задача);
- формирование у обучающихся знаний, умений, навыков в области правовых основ, необходимых при заключении договора о перевозке груза; взаимоотношения перевозчика с отправителями, получателями груза, владельцами железнодорожных путей необщего пользования;
- формирование у обучающихся умения грамотно составлять акты общей формы и коммерческие акты;
- формирование у обучающихся знания порядка расследования случаев несохранных перевозок грузов, порядка подачи и рассмотрения претензий и исков;
- формирование у обучающихся умения использовать знания на рынке транспортных услуг;
- формирование у обучающихся умения толковать правовые нормы и анализировать практику их применения, развитие умения принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законодательством, обеспечивать соблюдение законодательства, выработка умения применять полученные правовые знания в профессиональной деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.7 Применяет нормативную базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений	Знать: систему нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области профессиональной деятельности; систему транспортного законодательства
		Уметь: применять нормативную базу, в т.ч. нормы транспортного законодательства в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений
		Владеть: специальной терминологией; первичными навыками анализа норм транспортного законодательства и оценки результатов их применения; первичными навыками анализа и оценки результатов социально-правовых отношений

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Общая характеристика транспортного права. Понятие и источники транспортного права. Транспортное законодательство. Субъекты транспортного права. Объекты транспортного права. Государственное регулирование отношений в сфере транспорта. Договорно-правовое регулирование отношений в сфере транспорта. Договор перевозки груза. Правоотношения сторон по планированию перевозок грузов. Права и обязанности сторон по договору перевозки. Перевозки грузов в прямых смешанных сообщениях. Ответственность сторон по договору перевозки груза. Договор перевозки пассажира и багажа. Права, обязанности ответственность сторон. Ответственность сторон по договору пассажира и багажа. Вспомогательные транспортные договоры и транспортные соглашения. Организационные транспортные договоры. Акты, претензии и иски в транспортных отношениях. Международное частное транспортное право. Международное частное железнодорожное право.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.43 Сервис на транспорте

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– подготовка обучающихся по организации перевозок и управлению на транспорте в условиях рынка.

Задачи дисциплины:

– освоение будущим специалистом теоретических и практических основ, связанных с организацией сервисного обслуживания грузовладельцев и пассажиров, как в пути следования, так и на станциях и вокзалах;

– изучение социальных, организационных, технических и технологических аспектов сервиса грузовых и пассажирских перевозок, в продвижении товаров и услуг, управление сервисом обслуживания пассажиров и грузовладельцев.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организации	Знать: принципы поиска взаимовыгодных решений для участников транспортного рынка Уметь: организовать рациональное взаимодействие участников транспортного рынка Владеть: технологиями транспортного обслуживания
	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	Знать: технологии планирования сервисной деятельности и развития материально-технической базы систем транспортного обслуживания
		Уметь: проектировать структуру сети транспортного обслуживания
		Владеть: методами анализа и прогнозирования транспортного рынка
ПКО-2. Способность к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли	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.	Знать: структуру и правовую основу транспортного рынка, принципы организации сервисной деятельности, правил оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа.
		Уметь: организовать исполнение различных транспортных услуг
	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	Владеть: методами управления процессами оказания услуг на транспорте
		Знать: методы оценки качества сервиса на транспорте Уметь: анализировать структуру и технологию работы систем сервиса на транспорте, рассчитывать показатели качества транспортного сервиса Владеть: навыками оценки качества сервиса на транспорте

	предприятия	
--	-------------	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Системы сервиса, основные понятия, принципы и задачи. Правовая основа и участники транспортного рынка, классификация транспортных услуг. Технические средства и технологии обслуживания грузовладельцев, СФТО. Сервис при перевозках в пассажирском сообщении, транспортные услуги в туризме. Качество сервиса, безопасность процессов транспортного обслуживания, управление рисками.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.44 Основы проектирования железных дорог**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование основных представлений о технических параметрах железной дороги, об элементах решений по проектированию плана, продольного профиля железных дорог, об основах методики технико-экономического сравнения стратегий усиления мощности железнодорожных линий.

Задачи дисциплины:

– изучение основных положений теории и практики проектирования новых и реконструкции эксплуатируемых железных дорог;

– изучение конструктивных решений при установлении необходимости строительства участков новых или усиления существующих железных дорог.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.5 Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов	Знать: нормативные требования к плану и продольному профилю трассы, обеспечивающих надежность движения поездов; методику выбора направления и проектирования вариантов трассы железнодорожной линии; мероприятия по усилению мощности железной дороги
		Уметь: применять на практике методы проектирования железнодорожных линий в различных природных условиях, включая искусственные сооружения; методы проведения анализа для выбора и обоснования схемы этапного усиления мощности дороги
		Владеть: навыками решения типовых задач в области проектирования железных дорог и искусственных сооружений с учетом требований безопасности движения поездов, разработкой и составлением схем усиления мощности железных дорог

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Развитие теории и практики проектирования и строительства железных дорог. Железная дорога, как сложная природотехническая система. Параметры проектируемой линии и ее мощность. Трасса железной дороги. План и продольный профиль. Уклоны продольного профиля. Размещение отдельных пунктов на однопутных участках. План и профиль площадок отдельных пунктов. Технология трассирования железных дорог. Показатели трассы железных дорог. Размещение водопропускных сооружений на периодических и постоянных водотоках. Технические параметры и средства оснащения железных дорог. Расчеты провозной и пропускной способностей железных дорог. Усиление мощности существующих железнодорожных линий. Основы проектирования реконструкции трассы существующих железных дорог.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.45 Менеджмент

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающегося компетенций в сфере управления организацией (менеджмента);
- приобретение необходимых навыков по формированию системы управления организацией, управлению поведением людей в их совместной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение эволюции управленческой мысли в России и за рубежом, основных школ и подходов в менеджменте;
- овладение навыками организационно-управленческого анализа и организационного проектирования, выявления управленческих проблем и выбора вариантов их решения;
- изучение основных функций менеджмента и организационных процессов;
- усвоение управленческих технологий (методов управления).

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способность принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.6 Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный период	Знать: основы стратегического менеджмента; содержание процесса стратегического управления
		Уметь: формулировать общую, конкурентную, функциональные стратегии организации; составлять программы развития в соответствии со стратегией организации
		Владеть: методами разработки программ развития
ОПК-7. Способность 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	ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организации	Знать: методы комплексного обоснования управленческих решений
		Уметь: проводить системный анализ ситуационных факторов; выполнять расчёты по экономическому обоснованию управленческих решений
		Владеть: методологией организационно-управленческого анализа; методами экономического обоснования управленческих решений

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Управление – понятие и значение. Менеджмент как система управления организацией. Эволюция управленческой мысли. Ситуационные факторы менеджмента. Социальная ответственность организации. Функции менеджмента. Интеграционные процессы в менеджменте. Поведенческие аспекты менеджмента. Обеспечение эффективности управленческой деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.46 Основы геодезии

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- изучение теоретических и практических основ геодезии;
- решения инженерных задач геодезическими методами, приобретение обучающимися навыков в работе с геодезическими приборами.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с топографическими картами, с устройством и назначением геодезических приборов;
- научить методам геодезических измерений и их обработки.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1.Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.2 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты	Знать: геодезические измерения и их виды, методы и приборы для линейных и угловых измерений, выполняемых при изысканиях транспортных путей и сооружений
		Уметь: пользоваться планами, картами, измерять углы, расстояния и превышения. создавать основные виды геодезических документов.
		Владеть: методикой обработки результатов измерений и анализа результатов, методами составления планов и профилей.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Системы координат, ориентирование направлений, топографические планы и карты. Измерение углов, расстояний и превышений. Геодезические опорные сети и съемки местности. Геодезические работы, выполняемые при изысканиях железных дорог.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.47 Экономика предприятия

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- освоение принципов работы предприятия;
- изучение ресурсов предприятия;
- оценка эффективности управленческих решений.

Задачи дисциплины:

- применение теоретических основ знаний в области экономики предприятия;
- применение знаний для решения практических задач в области оценки эффективности работы предприятия.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.5 Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности	Знать: особенности транспортного рынка, продукции транспорта
		Уметь: оценивать доступность транспортных услуг регионов
		Владеть: навыками оценки показателей, характеризующих продукцию транспорта
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	ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций	Знать: факторы внешней и внутренней среды предприятия
		Уметь: оценить эффективность использования ресурсов предприятия
		Владеть: навыками разработки рекомендаций по повышению эффективности работы предприятия
ОПК-9. Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования	ОПК-9.1 Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда	Знать: трудовые показатели, виды оплаты труда, основы мотивации труда работников, расходы предприятия
		Уметь: рассчитать трудовые показатели, расходы предприятия
		Владеть: навыками разработки рекомендаций по повышению эффективности трудовых ресурсов предприятия

работников		
------------	--	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Предприятие в рыночной экономике. Транспортный рынок. Грузовые и пассажирские перевозки. Экономика эксплуатационной работы предприятий транспорта. Эффективность использования основных фондов предприятия. Эффективность использования оборотных средств предприятия. Организация труда и его оплаты на транспорте. Планирование текущих издержек.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.48 Правоведение

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся правовой компетенции;
- формирование у обучающихся основ правовой культуры, а также представлений об основных категориях и системе российского права, нормах гражданского, трудового и других отраслей российского права.

Задачи дисциплины:

- освоение обучающимися знаний об основных положениях Конституции Российской Федерации, правах и свободах человека и гражданина, механизмах их реализации;
- овладение обучающимися понятиями правового регулирования в сфере профессиональной деятельности, законодательными актами и другими нормативными документами, регулирующими правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся умения применять полученные знания для решения практических задач в своей будущей профессиональной деятельности;
- формирование обучающихся как разносторонней творческой личности, гуманистического мировоззрения, профессионального правосознания обучающихся.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-8. Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	ОПК-8.1 Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы	Знать: Конституцию РФ; основы трудового законодательства; основы гражданского законодательства
		Уметь: составлять трудовой договор и дополнительные соглашения к нему; составлять гражданско-правовые договоры
		Владеть: специальной терминологией; первичными навыками договорной работы

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Государство и право. Их роль в жизни общества. Норма права и нормативно-правовые акты. Основные правовые системы современности. Международное право как особая система права. Источники российского права. Закон и подзаконные акты. Система российского права. Отрасли права. Правонарушение и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Правовое государство. Конституция Российской Федерации – основной закон государства. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Понятие гражданского правоотношения. Физические и юридические лица. Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право. Брачно-семейные отношения. Взаимные права и обязанность супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву. Трудовой договор (контракт). Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений. Экологическое

право. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.
Правовые основы защиты государственной тайны. Законодательные и нормативно –
правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.49 Социология и политология

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний о социально-политических процессах развивающихся в обществе;
- формирование у обучающихся системно-научного знания о структуре, динамике и закономерностях развития общества;
- владение навыками анализа социальных и политических явлений и процессов.

Задачи дисциплины:

- изучение современных подходов к анализу основных социально-политических процессов и институтов общества;
- формирование политической культуры, социальной и гражданской ответственности обучающихся;
- изучение правил использования социологического метода и его возможностей при анализе состояния социального объекта.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: понятие и содержание культурно-исторического наследия, его структуру, видовое разнообразие объектов, теории и формы межкультурного взаимодействия, их роль в современных социально-политических процессах. Знать основные формы существования социальных и политических конфликтов и способы их разрешения.
		Уметь: толерантно воспринимать социальные, культурные и политические различия в процессе межкультурного взаимодействия, уважительно относиться к культурно-историческому наследию государств и обществ.
		Владеть: навыком практического использования знаний в области культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия, становления и развития.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Социология как наука и её современное состояние. Социологическое исследование: процедуры и методы. Культура, как объект социологии. Социальные отношения (субъекты и объекты социальных отношений). Социологические концепции общества. Социальные институты и социальные организации. Социальная структура и социальные процессы. Политология как наука. История политических учений. Власть и её носители. Механизм формирования и функционирования власти. Политические институты (государство, политические партии). Политика и общество. Личность и политика. Политические процессы. Мировая политика и международные отношения.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.50 Психология в профессиональной деятельности**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– ознакомление с основными психологическими закономерностями эффективного выполнения должностных (служебных) обязанностей.

Задачи дисциплины:

– освоение важнейших понятий, структурных составляющих данного научно-практического направления;

– формирование ценностного отношения к психологическим закономерностям профессиональной самореализации, объективным и субъективным факторам достижения профессионализма.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.2 Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом</p>	<p>Знать: признаки, структуру малой группы (коллективов), характер внутренних связей, динамические процессы (принятие решений, лидерство, стили управления, конформизм, групповое давление, конфликты); социально-психологические методы исследования личности и группы; особенности внутригруппового общения и взаимодействия</p>
		<p>Уметь: оценить потенциальные способности и индивидуальные особенности членов коллектива, а также типичные способы их поведения; организовывать, сотрудничать, конструктивно преодолевать разногласия, использовать потенциал группы и достигать коллективных результатов</p>
		<p>Владеть: навыками использования социально-психологических методов для построения эффективных коммуникаций в группе; психологические методы воздействия на личность и коллектив</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства</p>	<p>Знать: структуру, основные характеристики деятельности человека, психологическую систему деятельности; потенциальные сильные стороны своей личности, их роль в профессиональной социализации; профессионально-значимые качества; критерии оценки успешности личности; структуру самосознания, виды самооценки, уровни притязаний, виды и способы мотивации, их влияния на результат саморазвития и образования в течение всей жизни</p>
		<p>Уметь: самостоятельно оценивать собственные личностные качества, использовать личностный потенциал для саморазвития; планировать, осуществлять и корректировать свою индивидуальную траекторию саморазвития на основе самооценки с учетом результатов анализа и прогнозирования последствий своей деятельности; проявлять лидерские качества при решении задач профессиональной деятельности</p>
		<p>Владеть: способами оценки и анализа своих индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования; навыками самоорганизации и самоконтроля при разрешении проблем и конфликтных ситуаций в социальной и профессиональной среде; навыками формирования лидерских качеств</p>

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Психология субъекта профессиональной деятельности. Предмет, задачи, методы психологи профессиональной деятельности, ее междисциплинарные связи. Психологическая система деятельности. Познавательные процессы в структуре деятельности. Трудовая мотивация и удовлетворенность трудом. Психологические качества и свойства личности работника. Психические функциональные состояния в профессиональной деятельности. Стресс. Профессиональное «выгорание». Психологические основы трудового коллектива. Понятие малой группы и коллектива. Динамические процессы в группе. Социально-психологические методы исследования коллектива. Руководитель как субъект организаторской деятельности. Лидерство и руководство. Стили руководства. Психологические основы взаимодействия в трудовом коллективе. Вербальные и невербальные средства общения. Принципы делового общения. Конфликты в трудовом коллективе. Методы профилактики и управления конфликтами.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.51 Основы научных исследований

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- формирование современных представлений об организации и содержании научных исследований для решения задач в профессиональной деятельности;
- изучение технологии реализации научных исследований в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- углубление теоретических и практических знаний для проведения научно-исследовательских работ и представления полученных результатов;
- формирование представлений об основных направлениях научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципах построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности;
- обучение навыкам самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности	Знать: основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности
		Уметь: выделять основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; составлять базовые алгоритмы для решения научно-технических задач в профессиональной деятельности
		Владеть: методами научных исследований в эксплуатации объектов транспорта; методами построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности
	ОПК-10.2 Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов	Знать: методику проведения поиска и отбора информации; методику построения математических моделей транспортных объектов; методику построения имитационных моделей транспортных объектов
Уметь: осуществлять поиск и отбор информации; строить базовые математические и имитационные модели транспортных объектов		
Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации; математического и имитационного моделирования транспортных объектов		

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Общие сведения о науке и научных исследованиях. Выбор темы, формулирование цели и задач научных исследований. Методология научных исследований: методы теоретических исследований; методы экспериментальных исследований.

Подготовительный этап научно-исследовательской работы. Технология отбора научной информации. Основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта. Принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач. Технология математического и имитационного моделирования транспортных объектов. Анализ и оформление научных исследований. Внедрение и эффективность научных исследований. Основные принципы организации патентования.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.52 Система менеджмента качества

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- понимание целостного системного представления о менеджменте качества как современной концепции управления;
- освоение комплекса знаний теоретических основ и первичных практических навыков применения средств и методов управления качеством продукции (товаров и услуг);
- получение знаний нормативной базы системного менеджмента на железнодорожном транспорте;
- получение знаний основных положений международных стандартов ИСО серии 9000 в обеспечении качества и его сертификации.

Задачи дисциплины:

- изучить современные концепции и модели управления качеством;
- научить применять на практике требования международных стандартов ИСО серии 9000 и нормативную документацию ОАО «РЖД» в области системного менеджмента;
- научить применять современные методы и инструменты менеджмента качества с целью повышения удовлетворенности потребителей и укрепления конкурентоспособности организации.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК.1.3 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать: методы контроля качества и статистические методы управления качеством; международные стандарты менеджмента качества для анализа проблемных ситуаций.
		Уметь: применять средства, методы и инструменты управления качеством продукции (товаров и услуг) для анализа проблемных ситуаций.
		Владеть: средствами, методами и инструментами управления качеством продукции (товаров и услуг) для анализа проблемных ситуаций.
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.2 Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии	Знать: международные стандарты менеджмента качества; нормативные документы по обеспечению качества холдинга «РЖД»
		Уметь: применять нормативные документы холдинга «РЖД» по обеспечению качества процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонт вагонов различного типа и назначения; применять международные стандарты менеджмента качества
		Владеть: навыками работы с международными стандартами менеджмента качества; нормативными документами по обеспечению качества холдинга «РЖД»
ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы	ОПК-5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта,	Знать: методы и инструменты бережливого производства

технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	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	Уметь: применять методы и инструменты бережливого производства
		Владеть: методами и инструментами бережливого производства
	ОПК-5.3 Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов	Знать: организацию и проведение процедуры аудита систем менеджмента в организациях холдинга «РЖД»
		Уметь: применять методы оценки показателей качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием систем менеджмента качества.
		Владеть: методами оценки показателей качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием систем менеджмента качества.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Общие представления о системном управлении качеством. Система менеджмента качества в стандартах ИСО серии 9000. Средства, методы и инструменты системы менеджмента качества. Государственное регулирование качества. Основы технического регулирования в РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- освоить средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности;
- сформировать способность применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- формирование жизненно важных двигательных навыков с целью адаптации к современным условиям жизни;
- укрепление здоровья и физического развития;
- приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями;
- сформировать стойкий интерес к определенным видам двигательной активности;
- выявить предрасположенности к тем или иным видам спорта;
- воспитание дисциплинированности, доброжелательного отношения к товарищам, честности, отзывчивости, смелости средствами физической культуры;
- содействие развитию психических процессов (представления, памяти, мышления и др.) в ходе двигательной деятельности;
- формирование навыков сохранения правильной осанки;
- достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- приобрести должный уровень общей выносливости;
- повысить быстроту выполнения разнообразных движений;
- улучшить проявление ловкости в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) ситуациях, умение координировать простые и сложные движения;
- приобрести навыки сохранения подвижности суставов (гибкость);
- научиться выполнять сложно координационные движения;
- овладеть системой практических умений и навыков, позволяющих самостоятельно планировать, контролировать эффективность и организовывать тренировочный процесс в кондиционной тренировке для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)

	УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни	<p>Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося</p> <p>Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей</p> <p>Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)</p>
--	---	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

4 Содержание дисциплины.

Обучение жизненно важным умениям и навыкам через освоение технических элементов в различных видах двигательной активности. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции. Рациональное питание. Основы развития физических качеств человека. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями. Методика составления тренировочных программ самостоятельных занятий физическими упражнениями оздоровительной и тренировочной направленности. Контроль общей и специальной физической подготовленности. Основные средства профессионально-прикладной физической подготовки. Комплексы общеразвивающих и специальных упражнений в структуре кондиционного тренировочного процесса.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Спортивные игры

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- освоить средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности;
- сформировать способность применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- воспитать у обучающегося основные аспекты физической культуры, опираясь на его индивидуальную заинтересованность одним или несколькими избранными игровыми видами спорта (волейбол, футбол, баскетбол);
- повысить уровень физических качеств;
- сформировать умения и навыки владения избранном игровым видом спорта;
- основываясь на теоретическом курсе «Физическая культура и спорт» практически освоить методику построения самостоятельных тренировочных занятий;
- опираясь на результаты самоконтроля, продемонстрировать положительное воздействие средств и методов физической культуры на здоровье и физическую подготовленность;
- освоить практические навыки ведения здорового образа жизни.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)
	УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и

		совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)
--	--	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

4 Содержание дисциплины.

Методы тренировок, виды и характеристики тренировочных нагрузок. Правильное питание и режим тренировок. Методика воспитания физических качеств, в том числе специальных. Самоконтроли и организация самостоятельных тренировочных занятий. Причины и профилактика травм в избранном игровом виде спорта. История возникновения, тенденции в развитии и современное состояние игровых видов спорта. Правила игры и оборудование спортивной площадки в избранном виде. Основы судейства и тренерского анализа игры. Основные технические и тактические элементы спортивных игр. Психологические особенности избранного игрового вида спорта.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.03 Легкая атлетика

1. Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- освоить средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности;
- сформировать способность применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни.

Задачи освоения дисциплины:

- развитие основных физических качеств и способностей, укрепление здоровья, расширение функциональных возможностей организма обучение жизненно важным двигательным умениям и навыкам в ходьбе, беге, прыжках и метаниях;
- приобретение знаний о легкой атлетике, ее истории и современном уровне развития, ее роли в формировании здорового образа жизни;
- освоение и совершенствование техники легкоатлетических видов;
- подготовка разносторонне развитых, волевых, смелых и дисциплинированных патриотов, готовых к труду и защите Родины;
- формирование навыков и умений организаторской работы;
- овладение системой практических умений и навыков, позволяющих самостоятельно планировать, контролировать эффективность и организовывать тренировочный процесс по легкой атлетике для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)
	УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и

		навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)
--	--	---

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

4 Содержание дисциплины.

Классификация и общая характеристика легкоатлетических видов спорта. Освоение техники спортивной ходьбы и всех видов легкоатлетического бега. Освоение техники легкоатлетических прыжков и метаний. Техника и тактика ведения соревновательной борьбы в легкоатлетических многоборьях. Использование легкой атлетики в целях физической рекреации. Методы тренировок, виды и характеристики тренировочных нагрузок в лёгкой атлетике. Правильное питание и режим тренировок легкоатлета. Методика самостоятельных занятий в лёгкой атлетике. Причины и профилактика травм в лёгкой атлетике. Самоконтроль легкоатлета в тренировочном процессе. История возникновения и развития, современное состояние лёгкой атлетики. Правила лёгкой атлетики, включая правила оборудования стадиона. Судейство и тренерский анализ выступления в соревнованиях. Особенности воспитания физических качеств, в том числе необходимых для овладения избранным видом лёгкой атлетики. Методы и формы организации тренировки. Психологические особенности избранного вида лёгкой атлетики.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.04 Фитнес-аэробика

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- освоить средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности;
- сформировать способность применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- укрепление здоровья и повышение работоспособности средствами аэробики;
- разностороннее развитие физических качеств и воспитание правильной осанки;
- совершенствование координации движений и чувства ритма;
- безупречную технику выполнения упражнений;
- выразительность движений и точное соответствие музыке;
- приобретение физкультурных знаний, необходимых для организованных и самостоятельных занятий по аэробике;
- формирование положительных черт характера, таких как дисциплинированное поведение, коллективизм, честность, отзывчивость, смелость, настойчивость в достижении цели;
- освоение навыков формирования здорового образа жизни средствами аэробики;
- овладение системой практических умений и навыков, позволяющих самостоятельно планировать, контролировать эффективность и организовывать тренировочный процесс по аэробике для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)
	УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной

		деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

4 Содержание дисциплины.

Аэробика как одна из форм оздоровительной физической культуры. История развития аэробики. Влияние аэробики на физическое развитие. Оздоровительная аэробика и ее классификация по различным признакам. Определение музыкальных стилей, подбор движений в соответствии с музыкальным стилем. Классическая аэробика. Танцевальная аэробика. Степ-аэробика. Пилатес. Организация силовой тренировки на занятиях по аэробики. Предупреждение травматизма на занятиях по аэробике. Контроль и самоконтроль на занятиях. Обучение основам организации самостоятельных занятий по аэробике.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.05 Атлетическая гимнастика**

1. Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- освоить средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности;
- сформировать способность применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области физической культуры для сохранения и укрепления здоровья;
- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических и психолого-педагогических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
- содействие в формировании у обучающихся целостного представления об укреплении здоровья на основе знаний методики атлетической гимнастики;
- овладение обучающимися техникой выполнения упражнений атлетической гимнастики.
- овладение системой практических умений и навыков, позволяющих самостоятельно планировать, контролировать эффективность и организовывать тренировочный процесс по атлетической гимнастике для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и

		укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)
	УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
		Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

4 Содержание дисциплины.

Исторический обзор развития атлетической гимнастики. Правила соревнований в основных видах силовых многоборий. Научно-методические основы, понятия и терминология в атлетической гимнастике. Предупреждение травматизма на занятиях по атлетической гимнастике. Основы обучения упражнениям атлетической гимнастики. Контроль и самоконтроль на занятиях атлетической гимнастики. Упражнения для мышц шеи. Упражнения для дельтовидных мышц. Упражнения для мышц рук. Упражнения для мышц предплечья. Упражнения для грудных мышц. Упражнения для мышц спины. Упражнения для трапецевидных мышц. Упражнения для мышц живота. Упражнение для мышц ног. Упражнения для ягодичных мышц. Упражнения для мышц голени. Планирование тренировочного процесса по атлетической гимнастике. Интенсивность, объём и дозировка нагрузок в тренажерном зале.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.06 Оздоровительная физическая культура**

1. Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- освоить средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности;
- сформировать способность применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- коррекция физического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, реабилитация двигательных функций организма;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- понимание роли оздоровительной физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ оздоровительной физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к оздоровительной физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в оздоровительной физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола занимающегося
		Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей
	УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие	Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)
		Знать: особенности дозирования физических нагрузок с учетом особенностей возраста и пола

	технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни	занимающегося
		<p>Уметь: обеспечить должный уровень общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии с использованием средств и методов физической культуры, а также творчески применить личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности в достижении жизненных и профессиональных целей</p> <p>Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)</p>

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

4 Содержание дисциплины.

Адаптивные средства в общей физической подготовке. Адаптивные средства в легкой атлетике. Адаптивные средства в спортивных играх. Адаптивные средства в подвижных играх и эстафетах. Адаптивные средства в гимнастике. Лечебная физическая культура (в клинике внутренних болезней, в клинике нервных болезней, в хирургии, в акушерстве и гинекологии, в травматологии, в ортопедии, в офтальмологии). Закаливание и его значение для организма человека. Основы организации и самостоятельного проведения занятий физическими упражнениями. Контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01.01 Организация пассажирских перевозок**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков в области организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте; технологии работы пассажирского комплекса.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний в области организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте в дальнем, местном и пригородном сообщениях;
– овладение способами предоставления комплекса услуг по обслуживанию пассажиров;
– приобретение навыков организации работы инфраструктуры пассажирского комплекса.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-1. Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры	ПКС-1.1 Знание и применение принципов организации пассажирских перевозок и технологии работы пассажирского комплекса; технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры	Знать: особенности организации пассажирских и пригородных железнодорожных перевозок; технологию работы пассажирского комплекса
		Уметь: анализировать данные, связанные с организацией пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте; составлять план формирования и график движения пассажирских поездов; разрабатывать графики оборота составов пассажирских и пригородных поездов; разрабатывать суточный план-график работы пассажирской и пассажирской технической станции
		Владеть: навыками анализа выполнения показателей пассажирских перевозок; способами разработки плана формирования пассажирских поездов; навыками разработки графиков оборота составов пассажирских и пригородных поездов; навыками разработки суточного плана-графика работы пассажирской и пассажирской технической станции

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Организация пассажирских перевозок на железных дорогах. Развитие скоростного и высокоскоростного движения на железных дорогах России. Организация пригородного пассажирского движения. Классификация и устройства пассажирских станций. Технология работы пассажирских станций. Классификация, устройства и технология работы технических станций. Информатизация управления пассажирскими перевозками на базе системы «Экспресс».

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01.02 Технология работы и эксплуатация вокзальных комплексов

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование компетенций в области производственно-технологической работы, необходимых для профессиональной деятельности по обеспечению качественного обслуживания пассажиров и посетителей железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса.

Задачи дисциплины:

– освоение правил оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а также груза, багажа и грузобагажа;

– формирование знаний в области устройства и технологии работы вокзальных комплексов;

– овладение способами расширения сферы услуг, оказываемых пассажирам;

– формирование умений организовать работу персонала по обслуживанию пассажиров и посетителей железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса;

– приобретение навыков разработки технологических процессов работы вокзалов.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-1. Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры	ПКС-1.2 Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы инфраструктуры пассажирского комплекса; разработке проектных решений по развитию инфраструктуры пассажирского комплекса	Знать: правила оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а также груза, багажа и грузобагажа; правила перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным транспортом стандарт качества услуг, предоставляемых на железнодорожном вокзальном комплексе; устройство и технологию работы вокзальных комплексов
		Уметь: анализировать данные, связанные с качеством обслуживания пассажиров; использовать справочные материалы и нормативные требования к организации работы вокзала и сервисного обслуживания клиентов; разрабатывать технологические процессы работы вокзальных комплексов
		Владеть: способами расширения сферы услуг, оказываемых пассажирам; навыками разработки технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Основные нормативные документы по обслуживанию пассажиров. Классификация и основные устройства вокзалов. Технологический процесс работы вокзалов. Качество обслуживания пассажиров на вокзалах и вокзальных комплексах.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01.03 Системы автоматизированного проектирования
железнодорожных станций и узлов**

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- получение сведений об автоматизации проектных операций;
- формирование знаний о моделировании технологических процессов работы станций, узлов, развязок, пересечений на ЭВМ с использованием пакетов прикладных программ.

Задачи дисциплины:

- изучение требований к проектированию станций и узлов в плане и профиле;
- получение навыков составлять масштабные планы станций и отдельных горловин, суточные планы–графики работы железнодорожных станций.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-1. Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры	ПКС-1.6 готовность к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	Знать: взаимное расположение и методы расчета основных элементов железнодорожных станций и узлов; технические и технологические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов
		Уметь: проектировать план, продольный и поперечный профили железнодорожного пути; проектировать элементы железнодорожной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства железнодорожных раздельных пунктов
		Владеть: навыком расчета параметров устройств раздельных пунктов; навыком построения основных элементов ж.-д. станций в программном комплексе AutoCAD

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Анализ проблем автоматизированного проектирования объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта. Формализованное представление нормативно-справочной информации при автоматизированном проектировании плана станций и узлов. Формализованное представление профиля станций и узлов при автоматизированном проектировании. Особенности проектирования сортировочных устройств. Проектирование технологического процесса работы станции, автоматизация построения суточного плана-графика работы станции. Автоматизация построения графика движения поездов с использованием АРМ инженера графиста.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01.04 Транспортные коридоры

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

- изучение системы национальных и международных транспортных коридоров;
- формирование знаний и навыков организации системы грузо- и товародвижения по международным транспортным коридорам.

Задачи дисциплины:

- получение знаний о действующих и проектируемых транспортных коридорах;
- знакомство с логистической инфраструктурой международных транспортных коридоров;
- изучение особенностей взаимодействия нескольких видов транспорта в транспортных узлах.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-2. Способность к планированию, оптимизации и организации процессов, связанных с перевозками грузов при взаимодействии различных видов транспорта	ПКС-2.1 способность эффективной организации производственно-технологических процессов, связанных с организацией и управлением мультимодальными перевозками.	Знать: систему транспортных коридоров; современные транспортно-логистические системы и технологии интер/мультимодальных перевозок; основные документы, регламентирующие деятельность международных транспортных коридоров.
		Уметь: выполнять расчеты по рациональному распределению материальных потоков между различными видами транспорта; выбирать оптимальный маршрут следования грузов.
		Владеть: навыком организации перевозочного процесса в системе транспортных коридоров; навыком рационального распределения материальных потоков между различными видами транспорта; навыком организации перевозочного процесса в системе транспортных коридоров с учетом знаний о рациональных транспортно-технологических схемах доставки грузов, основанных на принципах логистики.
	ПКС-2.4 способность к расчету и согласованию тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов в международном сообщении.	Знать: методики формирования транспортных логистических цепей, особенности ценообразования и тарифы на транспорте.
		Уметь: составлять варианты логистических схем организации смешанных перевозок грузов с участием различных видов транспорта; применять критерии предпочтения при выборе вида транспорта; выполнять расчеты по рациональному распределению материальных потоков между различными видами транспорта
		Владеть: навыком организации перевозок грузов с участием различных видов транспорта; навыком расчета сравнительной эффективности различных вариантов перевозок груза; навыком расчетов по рациональному распределению материальных (транспортных) потоков между различными видами транспорта

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Транспортная система России. Система национальных и международных транспортных коридоров: современное состояние, история развития, проблемы и

перспективы. Методика формирования международных транспортных коридоров. Интермодальные и мультимодальные технологии организации системы грузо- и товародвижения по МТК. Особенности организации международных перевозок. Проблемы взаимодействия нескольких видов транспорта в транспортных узлах. Концепция управления грузовыми перевозками в транспортных узлах с применением логистических центров. Развитие логистической инфраструктуры МТК. Развитие транспортно-логистического сервиса. Значение международных транспортных коридоров для России.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01.05 Основы управления цепями поставок**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– подготовка специалистов по организации перевозок и управлению на транспорте.

Задача освоения дисциплины:

– построение интегрированных логистических цепей поставок, основных видов деятельности в цепях поставок и передовых методов и информационных технологий управления и мониторинга товарно-транспортных потоков для логистической инфраструктуры.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-2. Способность к планированию, оптимизации и организации процессов, связанных с перевозками грузов при взаимодействии различных видов транспорта	ПКС-2.2 Способность анализировать данные, связанные с выполнением показателей перевозочного процесса, различными видами транспорта, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью	Знать: технологию организации перевозочного процесса в транспортных комплексах
		Уметь: применять методы моделирования транспортно-логистических систем
		Владеть: навыками управления хозяйственной деятельности транспортных предприятий.
	ПКС-2.3 Умение планировать и организовать производственные процессы сбора, обработки и автоматизации данных	Знать: применения баз данных, средства автоматизации производственного процесса, структуру систем управления транспортно-логистическими центрами
		Уметь: работать с различными видами баз данных, управлять работой автоматизированных систем, управлять транспортными системами
		Владеть: навыками управления производственными процессами, транспортных систем

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Цепь поставок основные понятия. Прогнозирование материального потока для организации цепей поставок. Анализ клиентской среды, планирования действий. Определение полигона обслуживания.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02.01 Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков в области организации пригородных перевозок на железнодорожном транспорте; технологии работы пассажирского комплекса.

Задачи дисциплины:

– формирование знаний в области организации пригородных перевозок;
– овладение способами предоставления комплекса услуг по обслуживанию пригородных пассажиров;
– приобретение навыков организации работы инфраструктуры пригородного комплекса.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-1. Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры	ПКС-1.1 Знание и применение принципов организации пассажирских перевозок и технологии работы пассажирского комплекса; технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры	Знать: особенности организации пригородных железнодорожных перевозок; технологию работы объектов инфраструктуры пригородного комплекса
		Уметь: анализировать данные, связанные с организацией пригородных перевозок на железнодорожном транспорте; составлять расписание и график движения пригородных поездов; разрабатывать графики оборота составов пригородных поездов
		Владеть: навыками анализа выполнения показателей пригородных перевозок; способами предоставления комплекса услуг по обслуживанию пригородных пассажиров навыками разработки графиков оборота составов пригородных поездов

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Особенности пригородных железнодорожных перевозок. Структура управления пригородными железнодорожными перевозками. Инфраструктура пригородных железнодорожных перевозок. Подвижной состав, используемый для пригородных железнодорожных перевозок. Характер пригородного пассажиропотока. Организация пригородного пассажирского движения. График оборота составов пригородных поездов.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02.02 Основы проектирования инфраструктуры пассажирского комплекса

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся профессиональных знаний для разработки проектных решений по развитию инфраструктуры пассажирского комплекса.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний в области организации работы инфраструктуры пассажирского комплекса;
- овладение способами к разработке проектных решений по развитию инфраструктуры пассажирского комплекса;
- приобретение навыков разработки технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-1. Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры	ПКС-1.2 Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы инфраструктуры пассажирского комплекса; разработке проектных решений по развитию инфраструктуры пассажирского комплекса	Знать: устройство и технологию работы объектов инфраструктуры пассажирского комплекса; основные принципы проектирования инфраструктуры пассажирского комплекса
		Уметь: использовать справочные материалы и нормативные требования для разработки технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций; производить сравнение вариантов размещения инфраструктуры пассажирского комплекса
		Владеть: способами расчета основных устройств инфраструктуры пассажирского комплекса; навыками проектирования инфраструктуры пассажирского комплекса; навыками разработки технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4 Содержание дисциплины.

Основы организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте. Инфраструктура пассажирского комплекса. Нормы проектирования и эксплуатации пассажирских станций. Нормы проектирования и эксплуатации пассажирских технических станций. Нормы проектирования и эксплуатации вокзальных комплексов. Требования к проектированию вокзалов. Взаимодействие объектов пассажирского комплекса. Пропускная способность элементов пассажирского комплекса.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02.03 Основы проектного анализа**

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– освоение и принятия проектных и технологических решений, использования статистического подхода, с использованием современных технологий проектирования.

Задача освоения дисциплины:

– разработка и построение, анализ комплексных транспортных проектов; изучение норм и правил проектирования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-1. Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры	ПКС-1.4 Знания технологических процессов и технической документации, проектирования станций и вокзальных комплексов	Знать: методику построения моделей технологических процессов работы станций, пересечений с использованием пакетов прикладных программ
		Уметь: формировать чертежи основных инженерных конструкций транспортной системы
		Владеть: навыком моделирования технологических процессов работы станций, узлов, на ПК с использованием пакетов прикладных программ
	ПКС-1.2 Готовность к разработке и внедрению проектной документации	Знать: основные требования к разработке проектных документов
		Уметь: применять современные информационные системы при разработке проектной документации
		Владеть: навыками управления и ведения проекта согласно разработанных документов

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Стадии проектирования и состав проектов, предпроектные, нормативные требования к проектированию железных дорог, основные нормативные документы и их структура. Анализ проблем автоматизированного проектирования объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта. Формализованное представление профиля проектирования. Особенности проектирования технических устройств. Проектирование технологического процесса.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02.04 Условия перевозок и тарифы в международных сообщениях

1 Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

– подготовка обучающихся для ведения профессиональной деятельности связанных с внешнеэкономической деятельностью.

Задачи дисциплины:

– получение знаний об организации технологии работы станций при перевозке экспортно-импортных грузов, о международно-правовом регулировании международных перевозок, правилах исчисления тарифов, оформления перевозочных документов в международном сообщении, а также об основных положениях таможенной деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-2. Способность к планированию, оптимизации и организации процессов, связанных с перевозками грузов при взаимодействии различных видов транспорта	ПКС-2.4 Способность к расчету и согласованию тарифов на выполнение транспортных услуг, построению и технико-экономической оценке альтернативных схем доставки грузов в международном сообщении	Знать: экономические и организационные принципы функционирования различных видов транспорта, технологию работы пограничных железнодорожных станций; систему построения тарифов, альтернативные схемы доставки грузов
		Уметь: оформлять договоры на перевозку и страхование грузов, разбираться в принципах ценообразования на международном транспорте и формирования тарифов
		Владеть: навыками документального оформления перевозок и методами таксировки грузов в международных сообщениях

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

4 Содержание дисциплины.

Роль транспорта в обеспечении внешнеэкономических связей. Правовое регулирование международных железнодорожных перевозок. Международные транспортные коридоры. Тарифы. Исчисление провозных платежей и штрафов в международном сообщении. Таможенное обслуживание международных перевозок.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02.05 Организация мультимодальных перевозок

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся понимания рациональной, экономически эффективной организации производственно-технологических процессов, связанных с транспортировкой, складированием, хранением, сортировкой, упаковкой перевозимых грузов, эффективной бесперебойной их доставки от пункта назначения в пункт потребления и разработки мероприятий по оптимизации данных процессов, при условии взаимодействия видов транспорта.

Задачи дисциплины:

– изучение принципов и методов эффективной организации производственно-технологических процессов, связанных с транспортировкой, складированием, хранением, сортировкой, упаковкой перевозимых грузов;

– формирование умений планировать, разрабатывать и экономически обосновывать мероприятия по оптимизации технологических процессов, связанных с транспортировкой, складированием, хранением, сортировкой, упаковкой перевозимых грузов;

– овладение способами организации взаимодействия видов транспорта.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКС-2. Способность к планированию, оптимизации и организации процессов, связанных с перевозками грузов при взаимодействии различных видов транспорта	ПКС-2.1 Способность эффективной организации производственно-технологических процессов, связанных с организацией и управлением мультимодальными перевозками	Знать: структуру транспортной системы, особенности видов транспорта и методы управления транспортными процессами; технологии организации и управления мультимодальными перевозками; принципы организации обслуживания потребителей транспортных услуг в транспортных терминалах; методы оценки качества предоставляемых услуг
		Уметь: анализировать состояние транспортной системы; организовать перевозки грузов при взаимодействии различных видов транспорта; разрабатывать и экономически обосновывать мероприятия по оптимизации технологических процессов, связанных с транспортировкой, складированием, хранением, сортировкой, упаковкой перевозимых грузов; планировать показатели организации и управления мультимодальными перевозками
		Владеть: способами организации взаимодействия видов транспорта; технологиями управления транспортно-логистической деятельностью; методологией эффективной организации производственно-технологических процессов

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

4 Содержание дисциплины.

Современное состояние и перспективы развития транспортно-логистической системы российской федерации в сфере интермодальных перевозок. Виды моделей перевозки грузов в системе транспортного обслуживания. Перевозочные технологии на транспорте. Эффективность использования концепции транспортных коридоров, как системы организации мультимодальных перевозок. Оптимизация перевозочного процесса. Логистическая интермодальная транспортная система и логистические транспортно-технологические цепи. Цифровой транспорт и логистика. Ключевые признаки

интермодальной системы перевозок. Факторы, влияющие на принятие решения для определения основного вида транспорта в интермодальной перевозке. Оценки потребительских свойств интермодальных технологий при транспортировке для грузоотправителей. Мультимодальные перевозки грузов – основные отличия, особенности и преимущества. Понятие мультимодальной перевозки груза. Технология формирования мультимодальной перевозки. Технические средства и технология мультимодальных перевозок. Контейнеризация грузовых перевозок. Терминалы и грузораспределительные центры. Особенности процедуры документирования, страхования и управления рисками в системе мультимодальных перевозок. Критерии эффективности использования мультимодальных перевозок.

Аннотация рабочей программы практики Б2.О.01(У) Учебная - общетранспортная практика

1 Цели и задачи прохождения практики

Цели прохождения практики:

- повышение уровня подготовки обучающихся по организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте;
- изучение комплекса устройств и процессов производственных предприятий;
- формирование у обучающихся цельного и полного представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи его отраслей;
- формирование представления о четкой и слаженной работе подразделений железных дорог.

Задачи практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- изучение технического оснащения и основ технологии работы основных подразделений железнодорожного транспорта; раскрытие их влияния на основные показатели работы железных дорог, безопасность движения поездов, охрану труда и окружающую среду.

2 Требования к результатам прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-4.Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах	Знать: Основные инструкции и нормативные документы в организации перевозочного процесса транспортной системы
		Уметь: Использовать профессиональную терминологию, ориентироваться в системе нормативных документов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности
		Владеть: Навыками профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

3 Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

4 Содержание практики.

Подготовительный этап.

Основной этап. Обучающиеся должны изучить и описать объекты:

1. Сортировочные станции:

- путевое развитие, назначение ТРА и технологического процесса работы станции;
- устройство и технология работа сортировочной горки;
- работа маневрового диспетчера;
- вопросы безопасности движения и техники личной безопасности;
- структура управления станцией;
- устройство, содержание и ремонт вагонов и локомотивов;
- структура управления локомотивным хозяйством и взаимодействием с дирекцией управления движением;
- устройства автоматики, телемеханики и связи;
- обеспечение безопасности движения поездов при исправных устройствах и в случае их неисправности.

2. Грузовые станции:

- технические устройства и операции выполняемые на станции;
- взаимодействие станции с путями общего и необщего пользования;
- путевое развитие, назначение ТРА и технологического процесса работы станции;
- безопасность производства погрузочно-разгрузочных работ.

3. Пассажирские станции:

- путевое развитие, назначение ТРА и технологического процесса работы станции;
- подготовка составов в рейс;
- устройство и организация работы РЭД;
- управление пассажирской технической станцией;
- обеспечение безопасности движения пассажирских поездов.

4. Участковые станции:

- путевое развитие, назначение ТРА и технологического процесса работы станции;
- устройство, содержание и ремонт вагонов и локомотивов;
- структура управления локомотивным хозяйством и взаимодействием с дирекцией управления движением.

5. Центр управления перевозками:

- автоматизированное рабочее место поездного диспетчера (АРМ);
- график движения поездов.

6. Структура управления ОАО «РЖД» и функционирование его подразделений.

Подготовка отчета по практике.

**Аннотация рабочей программы практики
Б2.О.02(П) Производственная – технологическая практика**

1 Цели и задачи прохождения практики

Цели прохождения практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в Университете;
- развитие и накопление производственных, инженерных и организационных навыков к профессиональной деятельности в области грузовой и коммерческой работы и в сети фирменного обслуживания.

Задачи практики:

- получение квалификации по рабочим профессиям;
- изучение предприятия, его структуры, технического оснащения, организации и экономики производства, мероприятий по повышению качества обслуживания клиентуры, внедрения передовых технологий;
- изучение работы станции во взаимодействии с производственными подразделениями других дирекций ОАО «РЖД», в первую очередь на основе широкого применения информационных технологий;
- получение обучающимися знаний и навыков по организации работ и выполнению грузовых и коммерческих операций – погрузки, выгрузки, сортировки, приема, выдачи, взвешивания грузов и багажа, коммерческого осмотра поездов и вагонов;
- получение навыков оформления перевозочных документов и ведения основных форм учета по перевозкам;
- знакомство с нормативными документами, регулирующими правовые отношения между перевозчиком и грузоотправителями, собственниками вагонов, а также владельцами путей необщего пользования.

2 Требования к результатам прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	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	Знать: основы оперативного планирования перевозок в прямом и международном сообщениях.
		Уметь: составлять заявки на перевозку груза; вести учет выполнения плана перевозок, определять ответственность при невыполнении плана перевозок.
	ПКО-1.3 Знание и применений принципов грузовой и коммерческой работы	Владеть: приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции; методами разработки технологических схем оптимальной доставки грузов.
		Знать: общие сведения о перевозочном процессе; основные положения Устава железнодорожного транспорта; содержание актов - претензионной работы станции; формы актов, имеющих место в грузовой работе и их содержание; розыск грузов; учет и отчетность по несохранным перевозкам.
		Уметь: свободно ориентироваться в действующей и вновь создаваемой нормативно-правовой базе в области перевозок; оформлять перевозочные документы; применять правила перевозок грузов; определять основные показатели работы грузовой станции; рассчитывать силы, действующие на груз при перевозке.
		Владеть: методами предоставления комплекса транспортных услуг, в том числе перевозки «от двери до двери», экспедирование, декларирование и др.

ПКС-2. Способность к планированию, оптимизации и организации процессов, связанных с перевозками грузов при взаимодействии различных видов транспорта	ПКС-2.1 Способность эффективной организации производственно – технологических процессов, связанных с организацией и управлением мультимодальными перевозками	Знать: стандарты и требования, применяемые к таре и упаковке груза и маркировке
		Уметь: разрабатывать технологические карты обслуживания грузовых фронтов, схемы крепления и пояснительные записки при перевозке грузов на открытом подвижном составе
	ПКС-2.2 Способность анализировать данные, связанные с выполнением показателей перевозочного процесса, различными видами транспорта, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью	Владеть: методами выбора подвижного состава в соответствии с требованиями действующих технических регламентов
		Знать: структуру и услуги предоставляемые грузоотправителям и получателям сетью фирменного транспортного обслуживания
		Уметь: оформлять перевозочные документы с применением автоматизированных систем; производить таксировку грузовых перевозок, в том числе и с использованием ЭВМ
		Владеть: навыками работы на автоматизированных рабочих местах при организации перевозочного процесса

3 Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

4 Содержание практики.

Подготовительный этап.

Основной этап. Вид выполняемых работ:

- анализ наносимой маркировки на груз в соответствии с правилами приема груза и наглядное оформление;
- анализ видов запорно-пломбировочных устройств, порядок пломбирования в соответствии с правилами пломбирования вагонов и контейнеров;
- анализ коммерческих неисправностей вагонов и оформление акта общей формы в соответствии с требованиями правил коммерческого осмотра поездов и вагонов;
- составление технологических графиков;
- оформление заявки на перевозку груза (форма ГУ-12);
- заполнение форм отчетов по грузовой работе (ГО-1; ГО-2; ГО-3; ГО-4);
- приведение примеров габаритов погрузки;
- оформление комплекта перевозочных документов на перевозку груза и анализ возможности автоматизированной системы подготовки перевозочных документов (ЭТРАН);
- оформление приемо-сдаточного акта (формы КЭУ-4; КЭУ-5; КЭУ-16);
- приведение примеров схем складирования грузов на складах в местах общего пользования;
- оформление договора на перевозку собственных порожних вагонов, не принадлежащих перевозчику;
- анализ основных пунктов договора на эксплуатацию пути необщего пользования.
- ознакомление с ТРА станции и технологическим процессом работы станции, выписка основных разделов из ТРА и технологического процесса станции;
- участие в построении суточного плана графика станции, расчёт показателей работы станции, построение диаграммы поездопотоков и вагонопотоков;
- заполнение бланков разрешений на отправление поездов со станции при различных вариантах неисправности автоматических систем, составление технологических графиков обработки поездов;
- расчёт закрепления составов на станционных путях в обычном режиме и при сильном ветре;

- анализ схемы станции, определение «узких» мест в инфраструктуре станции;
 - анализ показателей работы станции за предыдущий месяц, год.
- Подготовка отчета по практике.

Аннотация рабочей программы практики

Б2.О.03(П) Производственная – эксплуатационно-управленческая практика

1 Цели и задачи прохождения практики

Цели прохождения практики:

- закрепить и углубить теоретические знания, полученные в университете в процессе изучения профессиональных и специальных дисциплин;
- развитие и накопление практических навыков в области организации движения поездов;
- получить опыт в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- ознакомиться с производством, приобрести навыки и компетенции в сфере профессиональной деятельности;
- ознакомиться с автоматизированными рабочими местами, обязанностями поездного диспетчера, дежурного по станции;
- освоить общие правила по обеспечению безопасности выполнения работ на станции;
- изучение структуры центра управления перевозками, экономики и организации управления процессами перевозок во внутреннем и международном сообщении;
- приобретение практических навыков работы по специальностям, связанным с движением поездов.

2 Требования к результатам прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПКО-2. Способность к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудовыми, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях транспортной отрасли	ПКО-2.2 Способность анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью предприятия	Знать: мировые тенденции развития различных видов транспорта; логистические системы и их элементы; методологию логистики; основные логистические концепции и системы.
		Уметь: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем.
		Владеть: основными принципами и правилами логистики, как науки, изучающей методы интеграции и оптимизации товаропроводящих цепей поставок; способами стимулирования развития транспортного рынка.
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	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	Знать: методы управления движением на железнодорожном транспорте; принципы построения системы оперативного управления перевозочным процессом; комплексную систему обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте, требований и норм ПТЭ, инструкций и других документов по вопросам устройства, содержания и эксплуатации технических средств.
		Уметь: применять инструкции, нормы и правила по организации управления движением на железнодорожном транспорте; рассчитывать нормы времени нахождения вагонов на железнодорожной станции; производить хронометраж технологических процессов работы; поводить анализ работы железнодорожного транспорта; оперативно вносить изменения в план формирования поездов; разрабатывать графики

железнодорожном транспорте		<p>движения поездов и производить расчет пропускной и провозной способности линий в зависимости от различных систем регулирования движения, производить оценку технической оснащенности объектов инфраструктуры.</p> <p>Владеть: методами разработки инструкций, норм и правил по организации управления движением на железнодорожном транспорте; навыками разработки технологии графиков работы железнодорожной станции; навыками анализа работы станции, участка; способами и методами увеличения пропускной способности с учетом технического состояния объектов инфраструктуры.</p>
	<p>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</p>	<p>Знать: автоматизированные системы управления станцией; структуру управления станцией и организацию маневровой работы; нормативную документацию ДСП; основные показатели, характеризующие работу и развитие железнодорожного направления, организацию маневровой и поездной работы на участке, принципы построения системы оперативного управления перевозочным процессом; структуру автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой; информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций; систему логического контроля работы дежурного по станции и поездного диспетчера.</p> <p>Уметь: рассчитывать время выполнения технологических операций на станции; определять показатели работы станции; распределять работу на станции и узле; рассчитывать показатели работы участка, поводить анализ работы железнодорожного направления; управлять поездной и маневровой работой на станции; организовать оперативную работу в нестандартных ситуациях.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной документацией на станции; методикой расчета технологических параметров работы станции; навыками анализа технологии работы станции и узлов; навыками работы поездного диспетчера на участке, анализа выполнения показателей эксплуатационной работы, способами улучшения показателей; методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок.</p>
<p>ПКС-1. Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры</p>	<p>ПКС-1.1 Знание и применение принципов организации пассажирских перевозок и технологии работы пассажирского комплекса; технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры</p>	<p>Знать: устройство и технологию работы пассажирских станций и вокзалов; особенности разработки рационального плана формирования и графика движения пассажирских поездов; основы оперативного планирования пассажирских перевозок</p> <p>Уметь: разрабатывать технологические процессы работы пассажирских станций и вокзалов; составлять план формирования и график движения пассажирских поездов; разрабатывать суточный план-график оборота составов пассажирских и пригородных поездов; разрабатывать суточный план-график работы пассажирской и пассажирской технической станций</p> <p>Владеть: навыками разработки технологических процессов работы вокзалов; приемами составления</p>

		рационального плана формирования и графика движения пассажирских поездов; навыками оперативного планирования пассажирских перевозок
	ПКС-1.2 Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы инфраструктуры пассажирского комплекса; разработке проектных решений по развитию инфраструктуры пассажирского комплекса	Знать: устройство и технологию работы объектов инфраструктуры пассажирского комплекса; основные принципы проектирования инфраструктуры пассажирского комплекса
		Уметь: использовать справочные материалы и нормативные требования для разработки технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций; производить сравнение вариантов размещения инфраструктуры пассажирского комплекса
		Владеть: способами расчета основных устройств инфраструктуры пассажирского комплекса; навыками проектирования инфраструктуры пассажирского комплекса; навыками разработки технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций

3 Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

4 Содержание практики.

Подготовительный этап.

Основной этап. Вид выполняемых работ:

- анализ типового технологического процесса станции и участка;
- изучение техническо-распорядительного акта станции, совершенствование схемы работы станции, участка;
- разработка способов планирования и организации грузовой и коммерческой работы;
- исследование причин задержек поездов на перегоне и станциях, разработка мер по их ликвидации;
- анализ маневровой работы, изучение способов производства маневров, расчет времени, затрачиваемого на маневровые операции;
- изучение функций поездного диспетчера;
- анализ графика исполненного движения поездов на участке;
- разработка мероприятий, направленных на выполнение графика движения пассажирских поездов;
- расчет провозной и пропускной способности линии;
- оформление технической документации по организации и безопасности движения поездов.

Подготовка отчета по практике.

**Аннотация рабочей программы практики
Б2.О.04(Пд) Производственная – преддипломная практика**

1 Цель и задачи прохождения практики

Цель прохождения практики:

– формирование у обучающегося целостного представления об объекте железнодорожного транспорта, его назначении как структурного подразделения железнодорожной отрасли, а также его технического, технологического и организационного оснащения с выявлением возможности их совершенствования.

Задачи дисциплины:

– закрепить и углубить теоретические знания, полученные в университете;
– изучить передовые методы труда и управления перевозочным процессом, проектные и эксплуатационные материалы, технологические процессы работы предприятия по теме дипломного проекта;

– развить навыки в производственной и организационной деятельности, в решении инженерных задач по грузовой и коммерческой работе, организации приема, расформирования, формирования и отправления поездов, обслуживании грузовых фронтов на местах общего и необщего пользования;

– изучить вопросы производственных взаимоотношений со смежными железнодорожными службами (вагонной, локомотивной, СЦБ и др.), а также с таможенными подразделениями;

– провести анализ состояния техники безопасности, охраны и труда, производственной санитарии и эстетики, противопожарной техники и охраны окружающей среды по вопросам, включенным в разделы дипломного проектирования;

– сбор, обобщение и анализ материалов по теме дипломного проектирования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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	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	<p>Знать: нормативные документы по эксплуатации железнодорожных объектов; основные инструкции, нормы и правила по организации управления движением на железнодорожном транспорте; взаимное расположение устройств на железнодорожных станциях и в узлах; технологию работы железнодорожных станций; структуру управления железнодорожной станцией и систему организации труда</p> <p>Уметь: применять инструкции, нормы и правила по организации управления движением на железнодорожном транспорте; рассчитывать нормы времени нахождения вагонов на железнодорожной станции; производить хронометраж технологических процессов работы</p> <p>Владеть: – методами разработки инструкций, норм и правил по организации управления движением на железнодорожном транспорте; – навыками разработки технологии графиков работы железнодорожной станции; – навыками анализа работы станции.</p>
	ПКО-3.2 Навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной	<p>Знать: технико-эксплуатационную характеристику железнодорожных станций; основные сведения о технологии грузовой и коммерческой работы, планированию и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог; общие понятия о системе</p>

	<p>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</p>	<p>вагонопотоков и поездопотоков на полигонах сети железных дорог; основные сведения о плане формирования поездов, пропускной и провозной способности железнодорожных линий, видах графиков движения поездов; оперативное руководство и управление эксплуатационной работой железнодорожных подразделений; комплексную автоматизацию и механизацию основных станционных процессов.</p> <p>Уметь: анализировать схемы железнодорожных станций; применять в технологии грузовой и коммерческой работы основы планирования и организации грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог; определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных услуг; рассчитывать показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы; производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений; выполнять технико-экономические расчеты по выбору лучшего варианта переустройства железнодорожной станции.</p> <p>Владеть: навыками инженерных расчетов и их использованием в своей профессиональной деятельности; методами организации технологии в грузовой и коммерческой работе, а также методами планирования на объектах железнодорожного транспорта; методами оперативного планирования и управления эксплуатационной работой железнодорожных подразделений; методами по выбору оптимальных параметров плана формирования поездов, составления графиков движения поездов; способами по разработке и анализу графиков движения поездов; методами системного подхода при разработке технологических процессов реконструируемых железнодорожных станций; методами оценки технико-экономической эффективности предлагаемых мероприятий</p>
<p>ПКС-1. Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры</p>	<p>ПКС-1.3 Способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов</p>	<p>Знать: устройство и технологию работы пассажирских станций и вокзалов; особенности разработки рационального плана формирования и графика движения пассажирских поездов; основы оперативного планирования пассажирских перевозок</p> <p>Уметь: разрабатывать технологические процессы работы пассажирских станций и вокзалов; составлять план формирования и график движения пассажирских поездов; разрабатывать суточный план-график оборота составов пассажирских и пригородных поездов; разрабатывать суточный план-график работы пассажирской и пассажирской технической станций</p> <p>Владеть: навыками разработки технологических процессов работы вокзалов; приемами составления рационального плана формирования и графика движения пассажирских поездов; навыками оперативного планирования пассажирских перевозок; способами разработки графиков оборота</p>

		составов пассажирских и пригородных поездов; навыками разработки суточного плана-графика работы пассажирской и пассажирской технической станции
--	--	---

3 Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

4 Содержание практики.

Подготовительный этап

Основной этап

Виды выполняемых работ:

- изучение основных инструкций, норм и правил, технологических карт, схем и другой технической документации, связанной с организацией перевозок грузов и пассажиров ж.д. транспортом;
- выявление особенности составления отчетности, графиков, технологических карт и их соответствие установленным требованиям, действующим техническим регламентам, стандартам, нормам и правилам;
- рассмотреть технологический процесс, техническо-распорядительный акт и иную техническую документацию железнодорожной станции; выявить особенности составления; соответствие установленным требованиям;
- изучение технологии грузовой и коммерческой работы, планирование и организацию грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции, полигоне железных дорог;
- подробно рассмотреть оперативное планирование и управление эксплуатационной работой железнодорожной станции;
- проанализировать график движения поездов и разработать варианты увеличения пропускной и провозной способностей железнодорожных линий;
- разработать суточный план-график работы железнодорожной станции, рассчитать технико-экономические показатели;
- внести предложения по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций, внедрению скоростного и высокоскоростного движения поездов

Подготовка отчета по практике

Аннотация рабочей программы государственной итоговой аттестации

Б3 Государственная итоговая аттестация

1 В программу государственной итоговой аттестации входят:

Б3.01 (Д) Выполнение выпускной квалификационной работы;

Б3.02 (Д) Защита выпускной квалификационной работы

2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Цели государственной итоговой аттестации:

– проверка теоретических знаний, практических умений и навыков обучающегося, а также способности их применения во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики и содержательного наполнения образовательной программы;

– оценка конечного результата проделанной обучающимся научно-исследовательской и практической работы, свидетельствующей о полученной квалификации, о приобретенном опыте работы, об умении решать сложные задачи, свободно ориентироваться в научной и технической литературе, об умении грамотно излагать свои мысли, а также передавать свои знания коллегам по профессиональной деятельности.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников по производственно-технологической и организационно-управленческой видам деятельности;

– определение степени владения и умения обучающимися применять для решения профессиональных задач знания по организации управления движением поездов, эксплуатационной работы, производства маневровой работы на отдельных пунктах; по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; повышению качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев; разработке экономически обоснованных предложений по развитию и реконструкции железнодорожных станций и узлов, увеличению пропускной способности транспортных коридоров, линий, участков и станций.

3 Требования к результатам прохождения государственной итоговой аттестации

Перечень компетенций, выносимых на выполнение выпускных квалификационных работ:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики
		УК-2.2 Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает основные концепции управления человеческими

		<p>ресурсами в различных организационных структурах</p> <p>УК-3.2 Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом</p> <p>УК-3.3 Знает принципы и методы командообразования</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1 Демонстрирует знания основных этапов исторического развития общества</p> <p>УК-5.2 Анализирует и учитывает роль культурно-исторического наследия в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.3 Демонстрирует знания основных этапов развития транспорта России в контексте мирового исторического развития</p> <p>УК-5.4 Использует историческое наследие и традиции транспортной отрасли в процессе социокультурного и профессионального общения</p> <p>УК-5.5 Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.6 Знает основные направления, школы и этапы развития философии, основные проблемы философии и способы их решения</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе, здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает способы определения и реализации приоритетов развития собственной деятельности и образования, основы лидерства
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе,	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	УК-7.1 Использует средства и методы физического

здоровьесбережение)	деятельности	воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности
		УК-7.2 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма для поддержания здорового образа жизни

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математический и естественнонаучный анализ задач в профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов
		ОПК-1.2 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты
		ОПК-1.3 Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов
		ОПК-1.4 Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания

		<p>моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач</p>
		<p>ОПК-1.5 Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</p>
		<p>ОПК-1.6 Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</p>
		<p>ОПК-1.7 Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов</p>
		<p>ОПК-1.8 Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности</p>
		<p>ОПК-1.9 Выполняет мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов железнодорожного транспорта</p>
Информационные технологии	ОПК-2. Способен применять при	ОПК-2.1 Применяет

	<p>решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения</p>	<p>основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>
		<p>ОПК-2.2 Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности</p>
		<p>ОПК-2.3 Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>
<p>Правовые и технические основы решений в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</p>	<p>ОПК-3.1 Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнению работ по техническому регулированию на транспорте</p>
		<p>ОПК-3.2 Выбирает формы и схемы сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно-правовую базу, современные методы и информационные технологии</p>
		<p>ОПК-3.3. применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы</p>

		<p>железных дорог</p> <p>ОПК-3.4 Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения</p> <p>ОПК-3.5 Применяет навыки оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.6 Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный период</p> <p>ОПК-3.7 Применяет нормативную базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений</p>
<p>Производственно-технологическая работа</p>	<p>ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</p>	<p>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</p> <p>ОПК-5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать</p>

		<p>технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>
<p>Организация и управление производством</p>	<p>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</p>	<p>ОПК-5.3 Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов</p> <p>ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организации</p> <p>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</p> <p>ОПК-7.3 Анализирует и оценивает состояние доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ОПК-7.4 Разрабатывает программы создания доступной среды на объектах транспорта для безбарьерного</p>

		обслуживания пассажиров из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
Организационно-кадровая работа	ОПК-8 Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	ОПК-8.1 Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы
		ОПК-8.2 Применяет нормативно-правовую базу при заключении трудовых договоров и дополнительных соглашений к трудовым договорам
		ОПК-8.3 Разрабатывает программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации работников организации
Организационно-кадровая работа	ОПК-9 Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников	ОПК-9.1 Знает виды оплаты труда, основы материального и нематериального стимулирования работников для повышения производительности труда
		ОПК-9.2 Имеет навыки трудовой мотивации сотрудников, реализации различных социальных программ, проведения корпоративных мероприятий
Исследования	ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Знает основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения

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

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения				
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
- формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок грузов и пассажиров, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и таможенно-брокерской деятельности; - обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в различных условиях, выполнение законодательства Российской Федерации об охране труда, пожарной безопасности и защите окружающей природной среды; - разработка и	Федеральные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры Организации и предприятия транспортной отрасли Транспортно-логистические компании	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	ПКО-1.1. готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, технико-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожного транспорта; 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; ПКО-1.3. знание и применение принципов грузовой и коммерческой работы	17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками 17.041 Начальник железнодорожной станции 17.046 Работник по организации и оформлению проездных и перевозочных документов в пассажирских перевозках на железнодорожном транспорте 17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса 17.023 Специалист по организации

<p>внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мер по совершенствованию систем управления на железнодорожном транспорте;</p> <p>- реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа;</p> <p>-разработка и внедрение Организации железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно - разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм; Службы безопасности движения; Службы логистики производственных и торговых организаций;</p> <p>Транспортно - экспедиторские предприятия и организации; Федеральные органы</p>				<p>управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах</p>
--	--	--	--	--

<p>исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры; Маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг; Производственные и сбытовые системы; Организации и предприятия информационного обеспечения рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики; - эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов; - обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при перевозках пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа; -разработка эффективных схем организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте; -разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта.</p>				
--	--	--	--	--

Перечень компетенций, выносимых на защиту выпускных квалификационных:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации
		УК-1.2 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
		УК-1.3 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		УК-1.4 Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи
		УК-4.2 Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального

		<p>взаимодействия в устной и письменной формах</p> <p>УК-4.3 Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной речи</p> <p>УК-4.4 Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности</p> <p>УК-8.2 Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуациях</p>
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	<p>ОПК-4.1 Владеет навыками построения технических чертежей, двухмерных и трехмерных моделей конкретных объектов и сооружений</p> <p>ОПК-4.2 Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного</p>

		программного обеспечения для проектирования транспортных объектов
		ОПК-4.3 Определяет силы реакций, действующих на тело, скорости ускорения точек тела в различных видах движений, анализирует кинематические схемы механических систем
		ОПК-4.4 Применяет законы механики для выполнения проектирования и расчета транспортных объектов
		ОПК-4.5 Использует методы расчета надежности систем при проектировании транспортных объектов
		ОПК-4.6 Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации
Производственно-технологическая работа	ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК-6.1 Использует знание национальной политики Российской Федерации в области транспортной безопасности при оценке состояния безопасности транспортных объектов
		ОПК-6.2 Разрабатывает мероприятия по повышению уровня транспортной безопасности и эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
		ОПК-6.3 Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ

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

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения				
Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
- формирование и проведение единой технической политики в области организации перевозок грузов и пассажиров, коммерческой работы в сфере грузовых перевозок и таможенно-брокерской деятельности; - обеспечение безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта в различных условиях, выполнение законодательства Российской Федерации об охране труда, пожарной безопасности и защите окружающей природной среды; - разработка и внедрение с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мер по совершенствованию систем управления на	Федеральные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры Организации и предприятия транспортной отрасли Транспортно-логистические компании	ПКС-1 Способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы пассажирского комплекса, разработке проектных решений по развитию инфраструктуры	ПСК-1.1 Знание и применение принципов организации перевозок и технологии работы пассажирского комплекса; технической и нормативной документации, объектов транспортной инфраструктуры; ПСК-1.2 способность к разработке технологических процессов работы вокзалов и пассажирских станций, организации работы инфраструктуры пассажирского комплекса; разработке проектных решений по развитию инфраструктуры пассажирского комплекса; ПКС-1.3 Способность к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа,	17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками 17.041 Начальник железнодорожной станции 17.046 Работник по организации и оформлению проездных и перевозочных документов в пассажирских перевозках на железнодорожном транспорте 17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса 17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах

<p>железнодорожном транспорте; - реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа; -разработка и внедрение Организации железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно - разгрузочных работ, независимо от их форм собственности и организационно - правовых форм; Службы безопасности движения; Службы логистики производственных и торговых организаций; Транспортно - экспедиторские предприятия и организации; Федеральные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры; Маркетинговые службы и подразделения по изучению и</p>			<p>грузобагажа и грузов; ПКС-1.4 Знания технологических процессов и технической документации, проектирования станций и вокзальных комплексов; ПКС-1.5 Готовность к разработке и внедрению проектной документации; ПКС-1.6 готовность к разработке и внедрению технологических процессов, техничеcko-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции</p>	
---	--	--	---	--

<p>обслуживанию рынка транспортных услуг; Производственные и сбытовые системы; Организации и предприятия информационного обеспечения рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики; - эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов; - обеспечение реализации действующих технических регламентов и стандартов в области железнодорожного транспорта при перевозках пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа; -разработка эффективных схем организации движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте; -разработка и внедрение систем безопасной эксплуатации железнодорожного транспорта.</p>				
<p>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p>				
<p>организация и управление перевозочным процессом, коммерческой работой в сфере грузовых перевозок железнодорожным транспортом и таможенно-брокерской деятельностью с</p>	<p>Федеральные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры Организации и предприятия транспортной</p>	<p>ПКО-2. Способность к руководству производственно-хозяйственной деятельностью, трудозымы, материальными ресурсами и сервисным обслуживанием на предприятиях</p>	<p>ПКО-2.1. Знание экономики, организации производства, труда управления на предприятии, правил оказания услуг по перевозкам пассажиров, груза, багажа и грузобагажа; инструкции по</p>	<p>17.026 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками 17.036 Работник по обработке поездной</p>

<p>целью обеспечения перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа; -оптимизация использования организации железнодорожного транспорта общего и необщего пользования, а также их подразделения, занятые перевозкой пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа, предоставлением в пользование инфраструктуры, выполнением погрузочно - разгрузочных работ, независимо от их форм пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности; - организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений; - нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и</p>	<p>отрасли Транспортно-логистические компании</p>	<p>транспортной отрасли</p>	<p>оформлению проездных и перевозочных документов на железнодорожном транспорте; трудового законодательство Российской Федерации. 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</p>	<p>информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта 17.037 Ревизор по безопасности движения поездов 17.041 Начальник железнодорожной станции 17.046 Работник по организации и оформлению проездных и перевозочных документов в пассажирских перевозках на железнодорожном транспорте 17.048 Руководитель железнодорожного вокзала, железнодорожного вокзального комплекса 17.023 Специалист по организации управления движением поездов, производства маневровой работы на отдельных пунктах</p>
		<p>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</p>	<p>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 ПКО-3.2. навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции;</p>	

<p>выбор рационального решения; совершенствование организационно-управленческой структуры объектов производственной деятельности; - организация и совершенствование системы учета и документооборота; -выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации транспортных средств и оборудования; -организация технического контроля и управления собственностью и организационно - правовых форм; Службы безопасности движения; Службы логистики производственных и торговых организаций; Транспортно - экспедиторские предприятия и организации; Федеральные органы исполнительной власти в области железнодорожного транспорта и их региональные структуры; Маркетинговые службы и подразделения по изучению и обслуживанию рынка транспортных услуг; Производственные и бытовые системы; Организации и предприятия информационного обеспечения</p>			<p>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</p>	
		<p>ПКС-2 Способность к планированию, оптимизации и организации процессов, связанных с перевозками грузов при взаимодействии различных видов транспорта</p>	<p>ПКС-2.1 Способность эффективной организации производственно-технологических процессов, связанных с организацией и управлением мультимодальными перевозками; ПКС-2.2 Способность анализировать данные, связанные с выполнением показателей перевозочного процесса, различными видами транспорта, использовать информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно-хозяйственной деятельностью; ПКС-2.3 Умение планировать и организовать производственные процессы сбора, обработки и автоматизации данных; ПКС-2.4 способностью к расчету и согласованию тарифов на выполнение транспортных услуг,</p>	

производственно - технологических систем			построению и технико- экономической оценке альтернативных схем доставки грузов в международном сообщении	
--	--	--	---	--

4 Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 24 зачетных единицы, 864 часов.

5 Содержание государственной итоговой аттестации.

Б3.01 (Д) Выполнение выпускной квалификационной работы.

- выполнение выпускной квалификационной работы содержит следующие разделы:
- требования к объему, структуре и оформлению;
- порядок выполнения и защиты;
- руководство, консультирование и рецензирование.

Б3.02 (Д) Защита выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы включает в себя:

- подготовка к защите выпускной квалификационной работы;
- защита и оценка работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 Логика

1 Цели и задачи дисциплины

Цели преподавания дисциплины:

– формирование логического мышления, опирающегося на современную науку и научную методологию.

Задачи дисциплины:

– формирование и развитие навыков логического мышления, предполагающего способность оперировать основными категориями, законами, правилами и приемами логики;

– формирование навыков рациональной дискурсивности через овладение приемами ведения диалога, включая все его формы.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК.1.1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать: методы и приёмы философского анализа проблем, содержание познавательной деятельности человека, характеристику чувственных логических форм познавательного процесса
		Уметь: анализировать социально значимые проблемы и процессы; выбирать оптимальные методы выявления логических несоответствий между формой и содержанием в мышлении для принятия сбалансированных решений; анализировать мировоззренческие, социально лично значимые проблемы с помощью логики
	УК-1.3 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Выработывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Владеть: навыками логического мышления для выработки системного взгляда на проблемы профессиональной деятельности; навыками применения логических приемов для урегулирования конкретных конфликтных ситуаций на почве социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; навыками логического анализа экономических, социально-политических и иных процессов, протекающих в обществе
		Знать: основные теоретические положения логики как науки
		Уметь: распознавать типичные логические ошибки; анализировать социально значимые проблемы и процессы
		Владеть: навыками логического мышления для выработки системного взгляда на проблемы профессиональной деятельности; приемами анализа, синтеза, обобщения, классификации и выявления причинно-следственных связей при оценке ситуаций
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	УК-5.5 Имеет навыки философского подхода к анализу разнообразных форм культуры в процессе межкультурного взаимодействия	Знать: основные теоретические положения логики как науки
		Уметь: выполнять соответствующие практические задания; использовать основные принципы правильного мышления в учебной и профессиональной деятельности, деловом общении распознавать типичные логические ошибки

взаимодействия		Владеть: навыками логического мышления для выработки системного взгляда на проблемы профессиональной деятельности; приемами анализа, синтеза, обобщения, классификации и выявления причинно-следственных связей при оценке ситуаций; навыками ясного выражения своих мыслей и доказательного отстаивания собственных позиций и решений; навыками логического построения публичной речи, аргументации, ведения дискуссий
----------------	--	--

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Предмет и значение логики. Понятие о форме и законе мышления. Виды понятий. Отношения между понятиями. Обобщение и ограничение понятий. Определение понятий. Деление понятий. Операции с классами. Суждения и предложение. Простые суждения. Сложные суждения. Модальность суждений. Виды индуктивных умозаключений. Методы научной индукции. Закон тождества. Закон непротиворечия. Закон исключенного третьего. Закон достаточного основания. Структура аргументации. Виды обоснования тезиса. Виды критики. Виды критики. Виды доказательств и опровержений. Правила доказательства. Ошибки в доказательствах. Способы доказательства гипотез. Понятие и виды гипотез. Подтверждение и опровержение гипотез.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02 Принципы инженерного творчества

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- формирование у обучающегося естественно-научной картины мира, владение научным стилем мышления, а также передача им знаний об основных проблемах и тенденциях развития отрасли транспортного машиностроения.

Задачи дисциплины:

– передача обучаемому знаний об основах научных исследований в области естественных и технических наук, связанных с эксплуатацией, ремонтом и совершенствованием подвижного состава железных дорог, а также принципов совершенствования и создания образцов новой техники;

– передача обучаемым знаний об основных технических проблемах эксплуатации подвижного состава железных дорог и методах их решения современной прикладной науки;

– передача обучаемым знаний об основных принципах и этапах внедрения и использования результатов фундаментальных научных исследований в практику эксплуатации и ремонта подвижного состава железных дорог;

– сформировать у обучаемого навыки разработки методики прикладного научного исследования, направленного на решения конкретной проблемы эксплуатации, ремонта или совершенствования подвижного состава железных дорог.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2 Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов	Знать: современные методы поиска справочной, нормативной и научно-технической информации, относящейся к обеспечению процесса разработки, эксплуатации и совершенствования подвижного состава железных дорог и основанные на применении компьютерных информационных технологий.
		Уметь: в составе коллектива исполнителей разработать методику внедрения результатов конкретного научного исследования подвижного состава железных дорог для совершенствования процесса их разработки и проектирования.
		Владеть: основами и схемой анализа критериев достоверности результатов исследования подвижного состава железных дорог, получаемых с помощью компьютерного моделирования их физического состояния в процессе эксплуатации.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины.

Наука и информация. Цели и задачи научных исследований. Формулировка выводов и описание результатов научных исследований. Роль изобретений в научных исследованиях.