

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом ректора
от 08.05.2020 г. № 266-1

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

ПРОФИЛЬ

Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание транспортно-технологических систем

Квалификация выпускника – магистр

Программа подготовки – прикладная магистратура

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2020

Срок обучения – 2 года

Общая трудоемкость – 120 з.е.

Выпускающая кафедра – Вагоны и вагонное хозяйство

ИРКУТСК

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.01 «Современная философия и методология науки»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Современная философия и методология науки»

Цель освоения дисциплины:

– освоение общих закономерностей и конкретного многообразия форм функционирования науки в истории человеческой культуры и в системе философского знания.

Задачи освоения дисциплины:

– получение углубленных знаний в философии;
– формирование научного мировоззрения;
– создание комплексного представления о природе научного знания, структуре науки и ее месте в современной культуре, механизмах функционирования науки.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Современная философия и методология науки» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– особенности науки, ее место в культуре, нормативно-ценностную систему и этику науки;
– классификацию наук и научных исследований, основные особенности научного метода познания;
– основы философского понимания научных проблем;
– философско-методологические проблемы социально-гуманитарного знания;
– сущность философских проблем науки и техники;

уметь:

– применять методологию научного познания в профессиональной деятельности;
– анализировать логику рассуждений и высказываний;
– анализировать сущность философских проблем науки и техники;

владеть:

– способностью формировать представление о научной картине мира;
– философско-методологической основой исследований и разработок для решения поставленных профессиональных задач;
– навыками методологической рефлексии, анализа и интерпретации научных текстов, обзоров;
– способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Предмет философии и методологии науки.

Раздел 2 Основные этапы развития науки: преднаука и классическая наука.

Раздел 3 Неклассическая и постнеклассическая наука.

Раздел 4 Методологические проблемы и закономерности развития науки.

Раздел 5 Интеграция естественных, технических и гуманитарных наук.

Раздел 6 Единство чувственного и эмпирического познания.

Раздел 7 Теоретический уровень познания. Специфика и функции научной теории.

Раздел 8 Современная научная картина мира.

Раздел 9 Эволюция и революция в науке и технике.

Раздел 10 Типы научной рациональности. Стили научного мышления.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.02 «Профессиональный иностранный язык»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- овладение магистрантами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения коммуникативных задач в профессиональной сфере и научной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с современными тенденциями делового и профессионального общения на иностранном языке;
- использование современных образовательных и информационных технологий для повышения уровня своей профессиональной квалификации и общей культуры;
- формирование способности и готовности осуществлять научное, профессиональное и деловое партнерство.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Иностранный язык» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- правила осуществления межличностного и профессионального общения;
- лексический и грамматический минимумы, позволяющие осуществлять общение в профессиональной сфере;
- приемы и методы перевода научно-технической литературы;

уметь:

- переводить научно-технические тексты на иностранном языке;
- поддерживать беседу на иностранном языке в ситуациях повседневного и профессионального общения;
- читать литературу по специальности с целью поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач;

владеть:

- умениями и навыками критического восприятия информации на иностранном языке, необходимыми для получения сведений из зарубежных источников в профессиональных целях;
- навыками деловой устной и письменной коммуникации на иностранном языке;
- навыками публичной научной речи (выступление с докладом на конференции).

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Деловые переговоры и деловая переписка.

Раздел 2 Научная карьера. Публичное выступление как особый вид иноязычной речевой деятельности.

Раздел 3 Составление аннотации к научной статье на иностранном языке. Профессионально ориентированный и реферативный перевод.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.03 «Математические методы обработки данных»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Математические методы обработки данных»

Цели освоения дисциплины:

Формирование представлений о методах, позволяющих проводить обработку данных наблюдений, методах планирования эксперимента для получения данных и приёмах, позволяющих провести анализ полученных результатов

Задачи освоения дисциплины:

– изложение основных положений математических методов обработки данных, изучение классических и специальных законов построения математических моделей и основ планирования эксперимента;

– обучение основам моделирования, методам обработки и анализа фактического экспериментального материала, полученного в лабораторных и производственных условиях.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Математические методы обработки данных» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов; технологию принятия статистических решений;

– методы и алгоритмы планирования измерений и испытаний, а также обработки их результатов и оценки их качества;

– принципы планирования пассивного и активного эксперимента;

– особенности подготовки, проведения и обработки данных для полного и дробного факторного эксперимента первого порядка;

– методики статистического анализа экспериментальных данных (корреляционный, дисперсионный, регрессионный анализы);

– технологию принятия статистических решений;

уметь:

– применять физико-математические методы при моделировании задач в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– применять простейшие методы оценки параметров статистических объектов;

– оценивать параметры моделей статистических объектов на основе методов планирования эксперимента первого порядка;

– построить полный факторный эксперимент и дробные реплики от него;

– получить уравнение регрессии, провести его статистический анализ и содержательную интерпретацию;

– применять корреляционно-регрессионный и дисперсионный анализ данных;

владеть:

– методами построения моделей и решения конкретных задач в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– методами статистического оценивания, статистических гипотез, дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Основы математической обработки данных.

Раздел 2 Методы сглаживания экспериментальных характеристик. Интерполяция.

Раздел 3 Корреляционный анализ.

Раздел 4 Регрессионный анализ. Метод наименьших квадратов.

Раздел 5 Дисперсионный анализ.

Раздел 6 Основы планирования эксперимента.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.04 «Научные исследования и теория эксперимента»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Научные исследования и теория эксперимента»

Цели освоения учебной дисциплины:

- подготовка у обучающихся, знаний умений и навыков научных исследований;
- формирование умения разрабатывать методику проведения и организации экспериментальных исследований в области создания и эксплуатации транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО) .

Задачи освоения учебной дисциплины:

- формирование способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, необходимой для планирования и проведения теоретических и экспериментальных научных исследований в области создания и эксплуатации ТиТТМО;
- развитие нацеленности на самореализацию, использование творческого потенциал в области создания и эксплуатации ТиТТМО.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Научные исследования и теория эксперимента» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- возможности, роль и значение научных исследований в области создания и эксплуатации ТиТТМО;
- методику анализа технических решений по созданию и совершенствованию узлов и деталей ТиТТМО, осуществляемых на основе научных исследований;
- разрабатывать теоретические модели и схемы экспериментальных исследований, обеспечивающих процесс создания, совершенствование и эксплуатацию ТиТТМО;

уметь:

- реализовывать теоретически обоснованные экспериментальные исследования, направленные на создание, совершенствование и эксплуатацию ТиТТМО;
- формулировать гипотезы, позволяющие осуществлять развитие теоретических знаний о работе ТиТТМО;
- формулировать гипотезы, позволяющие разработать экспериментальные исследования, направленные на создание, совершенствование и эксплуатацию ТиТТМО;
- осуществлять научно обоснованный анализ эффективности инновационных предложений по совершенствованию процесса эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов в процессе их эксплуатации;

владеть:

- навыками планирования и проведения научных исследований в процессе совершенствования и эксплуатации ТиТТМО;
- навыками внедрения результатов научных исследований в практику совершенствования и эксплуатации ТиТТМО;
- методикой оценки работоспособности деталей и узлов ТиТТМО в эксплуатационных условиях на основе теоретических и экспериментальных исследований;

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Наука и информация

Раздел 2 Цели и задачи научных исследований

Раздел 3 Формулировка выводов и описание результатов научных исследований

Раздел 4 Теоретические основы экспериментальных исследований.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.05 «Сертификация и лицензирование в транспортной отрасли»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Сертификация и лицензирование в транспортной отрасли»

Цели освоения дисциплины:

- теоретическое освоение студентами основных понятий о деятельности по лицензированию и сертификации сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов, в частности - нетягового подвижного состава сферы железнодорожной отрасли;
- владение знаниями реализации работ в области обеспечения качества предоставляемых услуг, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с понятиями «сертификация» и «лицензирование», основными положениями законодательства РФ, регламентирующими деятельность по лицензированию и деятельность по сертификации на предприятиях железнодорожной отрасли;
- ознакомление студентов с основными требованиями системы лицензирования и сертификации, органами, осуществляющими функции лицензирования и сертификации и их полномочиями;
- обучение студентов обращения в сфере процедур лицензирования и сертификации объектов транспортно-технологических машин и комплексов;
- изучение организационно-технических мероприятий, проводимых на предприятии сервисной деятельности нетягового подвижного состава в ходе подготовки и проведения лицензирования и (или) сертификации;
- получение студентами навыков по формированию комплекта документов в лицензионные органы и органы по сертификации;
- формирование знаний об обязанностях ответственных лиц на предприятии за лицензирование и за сертификацию.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Сертификация и лицензирование в транспортной отрасли» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-37	готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- процедуру сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту систем технического обслуживания и ремонта вагонов;
- процедуру сертификации объектов предприятий - производителей сервисной деятельности;
- структуру и функции органов по сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту объектов;
- процедуру лицензирования деятельности по ремонту транспортно-технологических машин и оборудования;

уметь:

– осуществлять своевременную подготовку к проведению процедур сертификации и лицензирования систем технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования;

– проводить анализ выполненных мероприятий и находить путь совершенствования качества процессов ремонта транспортно-технологических машин и оборудования;

владеть:

– навыками подготовки документации для процедуры лицензирования и сертификации ремонта транспортно-технологических машин и оборудования;

– методами сопровождения действий по получению разрешительных документов на процессы ремонта транспортно-технологических машин и оборудования.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Сертификация в сфере производства и эксплуатации ТТМО.

Раздел 2 Лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТТМО.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.06 «Организация доступной среды для инвалидов на транспорте»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Организация доступной среды для инвалидов на транспорте»

Цель освоения дисциплины:

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

Задачи освоения дисциплины:

– формирование базовых представлений о нормативно-правовом обеспечении требований к доступности объектов и услуг для инвалидов;

– освоение особенностей разработки и практического внедрения технологий обеспечения доступности объектов и услуг пассажирского транспорта с учетом потребностей различных групп инвалидов;

– знакомство со специализированными средствами и системами обеспечения безбарьерной среды для инвалидов и МГН на объектах транспортной инфраструктуры;

– развитие практических навыков оказания ситуационной помощи инвалидам и другим маломобильным группам населения.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Организация доступной среды для инвалидов на транспорте» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ДПК-1	способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– потребности инвалидов и МГН, которым могут потребоваться дополнительные услуги для преодоления барьеров;

– функциональные обязанности разных категорий сотрудников транспортной компании в части оказания услуг инвалидам и МГН;

уметь:

– выявлять и оценивать физические и информационно-коммуникационные потребности инвалидов в условиях чрезвычайной (нестандартной) ситуации;

– организовывать работу персонала предприятия по перевозке и оказанию других услуг инвалидам и другим МГН;

владеть:

– этикой, правилами и способами общения с инвалидами с учетом их специфических потребностей в помощи для преодоления барьеров.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта.

Раздел 2 Модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте.

Раздел 3 Общение с инвалидами и МГН. Действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи.

Раздел 4 Организация перевозки инвалидов и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта).

Раздел 5 Методика оценки доступности, паспортизации доступности объектов и услуг организаций пассажирского транспорта.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 «Экономика и производственный менеджмент
в транспортной отрасли»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Экономика и производственный менеджмент в транспортной отрасли»

Цели освоения дисциплины:

– дать системные знания о науке и практике эффективного управления деятельностью производственных и коммерческих предприятий железнодорожного транспорта, связанных с интеграционными процессами в производственном менеджменте, типовых методиках расчета экономической эффективности предлагаемых вариантов управленческих решений.

Задачи освоения дисциплины:

– получение теоретических знаний и практических навыков по управлению производственными процессами; о роли производственного менеджмента в экономике; об управлении как технологическом процессе; об основных положениях концепции транспортного маркетинга.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Экономика и производственный менеджмент в транспортной отрасли» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-32	готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности
ПК-33	готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента
ПК-34	готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны

В результате изучения данной дисциплины обучающийся должен:

знать:

– организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;

– нормативно-правовую базу, регламентирующую работу транспортной отрасли;

– особенности организации производства в транспортной отрасли, объективные закономерности принципов и методов управления и механизм их воздействия на трудовые коллективы, технологию принятия управленческих решений и методы изучения транспортного рынка;

уметь:

- выявлять и формулировать актуальные производственные проблемы, находить организационно-управленческие решения;
- критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности;

владеть:

- принципами организации транспортного производства и ролью структурных подразделений в его осуществлении;
- основными понятиями и терминами дисциплины;
- владеть системой методов управления, таких как экономические, правовые, организационно-распорядительные и социальные, принципами принятия управленческого решения;
- способностью на основе типовых методик и действующей нормативной и правовой базы рассчитать экономическую эффективность предлагаемых вариантов управленческих решений.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Управление как технологический процесс в транспортной отрасли.

Раздел 2 Совершенствование организационно-управленческой системы управления в транспортной отрасли.

Раздел 3 Оценка экономической эффективности предлагаемых управленческих решений.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.02 «Конструкция транспортно-технологических систем»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Конструкция транспортно-технологических систем»

Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся:

–закрепить, развить знания и умения, касающиеся технологической и проектно-конструкторской деятельности транспортно-технологических систем.

Задачи освоения дисциплины:

– дать необходимые знания для выполнения производственно-управленческой, организационно-технологической, проектно-конструкторской и экспериментально-исследовательской деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Конструкция транспортно-технологических систем» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-30	готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-38	готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- типовые методы формирования структуры машин и их основных модулей;
- основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций;

уметь:

- проектировать более прогрессивные технологические процессы по сравнению с существующими на предприятиях;
- разрабатывать, рассчитывать и конструировать оригинальные детали и узлы;
- грамотно оформлять текстовую и графическую конструкторскую документацию;

владеть:

–современными методами разработки конструкторской документации в электронном виде и современными электронными расчетно-графическими программами транспортно-технологических систем.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Введение. Классификация транспортно-технологических систем.

Раздел 2 Общие принципы конструирования.

Раздел 3 Оптимизация конструкций по прочности и жесткости.

Раздел 4 Принципы конструирования и методы оптимального проектирования различных модулей, приводов машин.

Раздел 5 Выбор стандартных элементов машин. Надежность машин.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.03 «Техническая эксплуатации транспортно-технологических систем»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Техническая эксплуатация транспортно-технологических систем»

Цели освоения дисциплины:

- формирование комплекса научных и профессиональных знаний в области технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин; существующих систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение специфики и особенностей эксплуатации, современных проблем и перспективных направлений развития транспортно-технологических машин и оборудования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Техническая эксплуатация транспортно-технологических систем» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-38	готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные условия и закономерности технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- возможности обеспечения эксплуатационной надежности транспорта в целях повышения эффективности его работы;
- основные направления и тенденции развития транспортной техники, транспортных технологий, производственной базы обеспечения проектного жизненного цикла транспортно-технологических машин;

уметь:

– оценивать техническое состояние и работоспособность транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их основные технико-эксплуатационные свойства;

– использовать структурный подход к эффективной технической эксплуатации транспортных средств;

– использовать знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники;

владеть:

– знанием проблем транспортного обслуживания, повышения эксплуатационной надежности и работоспособности машин, технологических проблем сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и требований к транспортным системам с учетом условий эксплуатации.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Основы технической эксплуатации и сервисного обслуживания транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 2 Оценка технического состояния и работоспособности транспортно-технологических машин и оборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.04 «Методы технической диагностики»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Методы технической диагностики»

Цели освоения дисциплины: формирование у обучающихся:

– комплекса научных и профессиональных знаний в области физических основ технической диагностики, технологических процессов диагностики транспортных и транспортно-технологических машин;

– навыков профессиональной эксплуатации современных средств диагностики транспортно-технологических систем.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение методов распознавания вида технического состояния объекта в условиях ограниченной информации;

– изучение средств диагностики транспортных и транспортно-технологических машин;

– изучение типовых технологических процессов диагностики транспортных и транспортно-технологических машин;

– получение практических навыков в работе с приборами и оборудованием диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Методы технической диагностики» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– перспективные методы технической диагностики транспортных и транспортно-технологических машин;

– проблемы совершенствования средств диагностики транспортно-технологических систем;

– типовые технологические процессы диагностики транспортных и транспортно-технологических машин;

уметь:

– использовать современные средства диагностики;

владеть:

методами технической диагностики транспортно-технологических систем.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Методология и современные научные методы диагностирования машин и оборудования.

Раздел 2 Современные методы планирования, получения, математической обработки и анализа результатов диагностирования.

Раздел 3 Датчики, приборы и оборудование диагностирования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 4 Методы своевременного выявления предотказного состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 5 Прогнозирование технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования по результатам диагностирования.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В 05 «Технологии ремонта и технического сервиса
транспортно-технологических машин»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Технологии ремонта и технического сервиса транспортно-технологических машин»

Цели освоения дисциплины:

– изучение перспективных методов, касающиеся технологической деятельности при соблюдении технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования.

Задачи освоения дисциплины:

– формирование навыков, составления алгоритмов взаимодействия подразделений предприятия, при разработке технологических процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава;

– формирование умений в организации производственного процесса технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Технологии ремонта и технического сервиса транспортно-технологических машин» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля, соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-36	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– требования нормативных документов по сервисному обслуживанию, ремонту, сборке и испытанию транспортно-технологических машин;

– физические основы работы транспортно-технологических машин и механизмов;

– структуру и взаимосвязь подразделений и предприятий, при обслуживании, ремонте и испытаниях транспортно-технологических машин;

уметь:

- составлять технологические процессы ремонта и/или сервисного обслуживания транспортно-технологических машин;
- определять работоспособность ремонтного и обслуживающего оборудования;

владеть:

- способностью к эффективному поиску технической информации;
- навыками работы в графических программах;
- оформлением работ по нормоконтролю и ГОСТ.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Технология диагностики транспортных и технологических машин и оборудования.

Раздел 2 Технология восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.

Раздел 3 Технология испытания транспортных и технологических машин и оборудования.

Раздел 4 Оформление технической документации на проведение работ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.06 «Экспертиза и аудит безопасности»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Экспертиза и аудит безопасности»

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся основных представлений о безопасности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, технологических процессов, привитие теоретических знаний и практических навыков в области экологической, пожарной, промышленной безопасности; приобретение знаний в области оценки и предупреждения возможного воздействия опасных и вредных производственных факторов, изучение порядка проведения экспертизы и аудита безопасности.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление обучающихся с основными характеристиками производственного оборудования, определяющими безопасное внедрение, эксплуатацию и ремонт технических средств в различных отраслях промышленности, в том числе, на объектах транспорта;
- получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области экологической, пожарной, промышленной безопасности, экспертизы и аудита безопасности;
- изучение обучающимися требований федеральных законов и других нормативных актов в сфере экологической, пожарной, промышленной безопасности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- ознакомление обучающихся с типовыми подходами к принятию решений, касающихся экспертизы промышленной и экологической безопасности, создания безопасных условий труда персонала; проведению процедуры аудита безопасности;
- формирование знаний об организации экологического мониторинга, оценки и прогнозирования факторов риска природного и техногенного характера.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Экспертиза и аудит безопасности» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-37	готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии
ПК- 39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные государственные и отраслевые требования к реализации мероприятий по защите человека и окружающей среды; требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области обеспечения экологической, промышленной, пожарной безопасности, создания безопасных условий труда персонала;
- основы транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии;
- общие требования и средства реализации мероприятий по безопасности производственного оборудования; методы и средства оценки опасностей техногенного и природного характера;
- способы планирования и реализации мероприятий по безопасности технических средств и систем в конкретных практических условиях; область применения в различных сферах производственной деятельности новых методов обеспечения промышленной и экологической безопасности; структуру органов управления государственных служб, реализующих контроль в области экологической, производственной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях;

уметь:

- оценивать практическую ситуацию с целью применения стандартных методов защиты персонала в производственных процессах; идентифицировать опасности, связанные с деятельностью предприятий транспорта; применять нормативно-правовые документы, разработанные государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях;
- применять современные способы защиты персонала от воздействий вредных производственных факторов; разрабатывать документацию по организации безопасной эксплуатации оборудования на конкретном предприятии;
- использовать знания о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения;
- применять управленческие решения при организации безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

владеть:

- навыками применения инструментальных методов исследований; методами определения наиболее значимых источников воздействия на окружающую среду и персонал предприятия; навыками разработки документов для взаимодействия с государственными службами в области экологической, пожарной, промышленной безопасности, безопасности труда;
- приёмами организации аналитического контроля; созданию безопасных условий труда персонала; методами разрешения споров в области аудита безопасности;
- современными методами измерений и использования приборов технологического и экологического контроля применяемого оборудования; способностью находить способы и средства для поддержания технических объектов в соответствии с их функциональным назначением; способами и последовательностью принятия решений в различных органах управления, надзора и контроля в сфере промышленной и экологической безопасности.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Основные понятия, законодательные и нормативно-правовые документы в сфере промышленной, пожарной, экологической безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, охраны труда персонала в процессе производственной деятельности.

Раздел 2 Общие требования и средства реализации мероприятий по безопасности производственного оборудования; методы и средства оценки опасностей техногенного и природного характера.

Раздел 3 Экспертиза промышленной безопасности. Аудит безопасности технологических процессов на железнодорожном транспорте.

Раздел 4 Современные способы защиты персонала от воздействий вредных производственных факторов и разработка документации по организации безопасной эксплуатации оборудования на предприятии.

Раздел 5 Современные методы измерений и использования приборов технологического и экологического контроля в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, транспортного оборудования, его элементов и систем. Организация производственного экологического аналитического контроля.

Раздел 6 Обеспечение государственного и ведомственного контроля за соблюдением требований экологической безопасности на объектах железнодорожного транспорта. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и оборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.07 «Эффективность тормозных систем транспортных средств»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Эффективность тормозных систем транспортных средств»

Цели освоения дисциплины:

– формирование представлений, знаний и умений в области гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге РЖД;

Задачи освоения дисциплины:

–изучить систему и принципы управления работой транспортных и транспортно-технологических машин для обеспечения безопасности движения транспортных средств;

– изучить основные положения теории организации обеспечения безопасности и показатели эффективности тормозных систем в эксплуатации и обслуживании транспортных средств.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Эффективность тормозных систем транспортных средств» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-38	готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

–руководящие документы регламентирующие стратегию обеспечения гарантированной безопасности, показатели эффективности тормозных систем и надежности движения транспортных средств;

уметь:

–использовать знания рабочих процессов и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин в обеспечении системы безопасности;

–управлять системой безопасности, использовать технические условия и правила рациональной эксплуатации и сервисном обслуживании транспортной техники;

владеть:

–методами управления и обеспечения системы безопасности, оценкой показателей эффективности тормозных систем, поддержания работоспособности при технической эксплуатации и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин холдинга РЖД.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Формирование стратегии безопасности движения транспортных средств. Нормативная документация по реализации системы безопасности движения.

Раздел 2 Принципы и особенности работы тормозных систем транспортных и транспортно-технологических машин. Расчет рабочих процессов.

Раздел 3 Организация рациональной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 «Инженерный анализ конструкций транспортно-технологических машин»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Инженерный анализ конструкций транспортно-технологических машин»

Цели освоения учебной дисциплины:

– подготовка обучающихся, знающих методы инженерного анализа прочностной и функциональной работоспособности конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО) на основе использования их виртуальных прототипов, а также владеющих навыками их проектирования в соответствии с действующими нормами и стандартами на основе указанного анализа.

Задачи освоения учебной дисциплины:

– передача обучаемому знаний о способах построения виртуальных прототипов ТиТТМО, основанных на использовании методов информатики, математики, программирования, инженерной графики, сопротивления материалов, а также на основе использования знаний о конструкции ТиТТМО;

– сформировать у обучаемого умение строить необходимые виртуальные прототипы ТиТТМО, анализ которых может быть осуществлено с помощью математического моделирования и численного анализа построенных моделей, реализуемых с помощью компьютерных технологий и вычислительной техники;

– выработать у обучаемого навыки применения инженерного анализа для проектирования элементов и узлов ТиТТМО, а также для их совершенствования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Инженерный анализ конструкций транспортно-технологических машин» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-30	готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– возможности инженерного анализа виртуальных прототипов элементов и конструктивных узлов ТиТМО в процессе инженерного обоснования конструктивных и технологических рекомендаций по совершенствованию ТиТТМО и процесса их эксплуатации;

– теоретические основы и алгоритмические этапы инженерного анализа в процессе обоснования прочностной и функциональной работоспособности узлов и деталей ТиТМО;

– реализовывать инженерный анализ ТиТТМО на основе поиска значений конструктивных параметров их элементов и узлов в пространстве их допустимых изменений с учётом требований действующей нормативной документации;

уметь:

– реализовывать инженерный анализ функциональной эффективности принимаемых технических решений, направленный на совершенствование процесса эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– с помощью компьютерных инженерного анализа напряжённо-деформированного состояния элементов и узлов ТиТТМО оценить качество конструктивных и технологических рекомендаций, направленных на обеспечение безопасности эксплуатации ТиТТМО;

владеть:

– навыками внедрения результатов инженерного анализа в практику эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– методикой оценки прочностной работоспособности деталей и узлов ТиТТМО на основе инженерного анализа напряжённо-деформированного состояния рассматриваемых деталей и узлов ТиТТМО, возникающего под действием внешних эксплуатационных воздействий, предусмотренных действующей нормативной документацией;

– навыками реализации и применения результатов инженерного анализа физического состояния деталей и узлов ТиТТМО с целью их совершенствования по критериям функциональной эффективности и безопасности эксплуатации;

– навыками расчётной оптимизации формы деталей ТиТТМО, подверженных эксплуатационным внешним воздействиям, осуществляемой на основе инженерного анализа;

– опытом применения результатов инженерного, позволяющих осуществлять расчётный трёхмерный анализ состояния ТиТТМО для оценки эффективности инновационных технологических и конструкторских предложений, направленных на их совершенствование, а также на совершенствование процесса их эксплуатации.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Основы инженерного анализа и математические модели, лежащие в его основе

Раздел 2 Создание геометрических и физических виртуальных прототипов элементов и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, необходимых для их инженерного анализа и оценки оптимальности конструктивного оформления

Раздел 3 Инженерный анализ виртуальных прототипов элементов и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, а также их оптимизация.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Прикладные компьютерные технологии
в транспортно-технологических системах»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Прикладные компьютерные технологии в транспортно-технологических системах»

Цели освоения дисциплины:

– подготовка обучающихся, знающих методы применения компьютерных технологий анализа работоспособности транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО) и компьютерных технологий их проектирования,

– формирование умения выполнять компьютерный расчётный анализ работоспособности транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО) и владения компьютерными технологиями их проектирования в соответствии с действующими нормами и стандартами.

Задачи освоения дисциплины:

– передача обучаемому знаний об основных разделах информатики, математики, программирования, инженерной графики, сопротивления материалов, а также конструкции ва-

гона, необходимые для создания виртуальных прототипов несущих элементов транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО), используемых при оценке их работоспособности;

– сформировать у обучаемого умение выбрать и освоить эффективную компьютерную технологию решения проблем, связанных с эксплуатацией ТиТТМО, решение которых может быть осуществлено с помощью математического моделирования и численного анализа построенных моделей, реализованного компьютерными технологиями и вычислительной техникой;

– выработать у обучаемого навыки применения компьютерных технологий для создания и использования виртуальных прототипов эксплуатируемых ТиТТМО для решения задач по обеспечению их безопасной и технико-экономически эффективной эксплуатации.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Прикладные компьютерные технологии в транспортно-технологических системах» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПК-30	готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– возможности современных информационных технологий при проведении инженерного анализа состояния транспортно-технологических машин и комплексов в процессе их эксплуатации; методику инженерного обоснования технологических рекомендаций по совершенствованию эксплуатации транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО);

– теоретические основы и алгоритмические этапы метода конечных элементов, реализующего анализ напряжённо-деформированного состояния узлов и деталей ТиТМО, осуществляемый с помощью информационных технологий;

– методику расчётного параметрического анализа напряжённо-деформированного состояния и прочности деталей и узлов ТиТТМО с помощью компьютерных технологий в соответствии с действующей нормативной документацией, регламентирующей нормы и методы обеспечения работоспособности рассматриваемых деталей и узлов;

уметь:

– реализовать с помощью компьютерных технологий расчёта и проектирования методику, направленную на совершенствование процесса эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– с помощью компьютерных технологий трёхмерного проектирования и инженерного анализа напряжённо-деформированного состояния деталей и узлов ТиТТМО оценить эффективность конструктивных и технологических рекомендаций, направленных на совершенствование процесса эксплуатации рассматриваемых ТиТТМО;

– реализовать известную научно-техническую методику, основанную на использовании компьютерной технологии расчётного анализа, с целью совершенствование процесса эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

– осуществлять с помощью программных средств для вычислительной техники и компьютерных технологий расчётный анализ эффективности инновационных предложений по совершенствованию процесса эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов в процессе их эксплуатации;

владеть:

– навыками внедрения результатов научных исследований в практику эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

- методикой оценки работоспособности деталей и узлов ТиТТМО в эксплуатационных условиях на основе компьютерного анализа напряжённо-деформированного состояния рассматриваемых деталей и узлов с целью их возможного совершенствования;
- навыками применения программных средств, реализующих компьютерное моделирование физического состояния деталей и узлов ТиТТМО с целью их совершенствования;
- навыками расчётной оптимизации формы деталей ТиТТМО, подверженных эксплуатационным внешним воздействиям, осуществляемой с помощью компьютерного параметрического моделирования;
- опытом применения программных средств для вычислительной техники, позволяющих осуществлять расчётный трёхмерный анализ состояния транспортно-технологических машин и комплексов для оценки эффективности инновационных технологических и конструкторских предложений, направленных на совершенствование рассматриваемых машин.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Основы компьютерного проектирования.

Раздел 2 Автоматизированное проектирование подвижного состава.

Раздел 3 Трёхмерное моделирование

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Маркетинг транспортной отрасли»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Маркетинг транспортной отрасли»

Цели освоения дисциплины:

- формирование теоретических и прикладных профессиональных знаний в области разработки и реализации отраслевой маркетинговой стратегии отрасли;
- изучение основных понятий, концепций и специфики отраслевого маркетинга;
- подготовка студентов, владеющих, теоретическими и практическими знаниями в области отраслевого маркетинга.

Задачи освоения дисциплины:

- получить глубокие знания о принципах функционирования современного маркетинга, о методах маркетингового и конкурентного анализа;
- рассмотреть инструментарий маркетинга в области управления на транспортном рынке;
- понять условия применения различных видов отраслевого маркетинга, а также принципы планирования маркетинговой стратегии организации, проведения контроля её выполнения;
- научиться на примерах деятельности различных российских и зарубежных транспортных компаний использовать комплекс маркетинга с учётом его отраслевой специфики.

2 Требования к результатам освоения дисциплины.

Освоение дисциплины «Маркетинг транспортной отрасли» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-33	готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные результаты новейших исследований по проблемам отраслевого маркетинга;
- результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в области управления маркетингом в транспортной отрасли;
- сущность и структуру маркетинговой деятельности с учетом отраслевой специфики;
- современные теории и концепции развития отраслевого маркетинга;

– основные информационные технологии управления, применяемые в отраслевом маркетинге;

уметь:

– управлять маркетинговым развитием организации, с учетом отраслевой специфики;
– обрабатывать данные, полученные в результате проведенных исследований в транспортной отрасли;

– проводить количественное прогнозирование и моделирование маркетинговыми процессами в транспортной отрасли;

владеть:

– навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений в области отраслевого маркетинга;

– методами исследования микро– и макросреды организации;

– информационными технологиями для управления маркетинговыми бизнес– процессами;

– навыками количественного и качественного анализа применяемых в области маркетинга в транспортной отрасли.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Сущность, содержание и инструментарий отраслевого маркетинга.

Раздел 2 Методологические основы и специфика отраслевой маркетинговой деятельности.

Раздел 3 Планирование в системе отраслевого маркетинга.

Раздел 4 Ценообразование на транспортном рынке.

Раздел 5 Организация маркетинговой деятельности с учетом специфики транспортной отрасли.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 «Маркетинг сервисной деятельности транспортного предприятия»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Маркетинг сервисной деятельности транспортного предприятия».

Цели освоения дисциплины:

– получение теоретических и практических профессиональных знаний в области разработки и реализации мероприятий маркетинга сервисной деятельности транспортного предприятия;

– изучение основных понятий, концепций и специфики маркетинга сервисной деятельности транспортного предприятия;

– подготовка обучающихся, владеющих, теоретическими и прикладными знаниями в области сервисной деятельности на транспорте.

Задачи освоения дисциплины:

– получить представление о механизме функционирования современного маркетинга, о методах маркетингового и конкурентного анализа в рамках деятельности сервисного предприятия;

– рассмотреть инструментарий маркетинга на транспортном рынке;

– понять условия применения различных видов маркетинга на железнодорожном транспорте, а также принципы планирования маркетинговой стратегии транспортного предприятия, проведения планирования и контроля её выполнения;

– сформировать навык использовать комплекс маркетинга на примерах деятельности различных российских и зарубежных транспортных компаний.

2 Требования к результатам освоения дисциплины.

Освоение дисциплины «Маркетинг сервисной деятельности транспортного предприятия» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-33	готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- результаты новейших исследований в области сервисной деятельности рынка услуг транспортных предприятий;
- состав и структуру маркетинговой сервисной деятельности с учетом отраслевой специфики, рассматривая особенности сервисной деятельности транспортного предприятия;
- современные теории и концепции развития маркетинга на железнодорожном транспорте;
- основные информационные технологии управления, применяемые в маркетинге сервисной деятельности транспортного предприятия;

уметь:

- управлять маркетинг-миксом на транспортном предприятии, с учетом специфики рынка транспортных услуг;
- обрабатывать данные, полученные в результате проведенных исследований в транспортной отрасли;
- проводить количественное прогнозирование и моделирование маркетинговыми процессами в транспортной отрасли;

владеть:

- навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений в процессе реализации сервисной деятельности транспортного предприятия;
- методами исследования микро- и макросреды транспортной компании;
- основами программного обеспечения, а также информационными технологиями, призванными повысить эффективность управления маркетинговыми бизнес-процессами в транспортной сфере;
- навыками количественного и качественного анализа применяемых в области маркетинга сервисной деятельности транспортного предприятия.

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

4 Содержание дисциплины.

Раздел 1 Основы маркетинга сервисной деятельности транспортного предприятия.

Раздел 2 Методология и специфика сервисной деятельности транспортного предприятия.

Раздел 3 Функции управления сервисной деятельностью. Планирование в системе маркетинга сервисной деятельности транспортного предприятия.

Раздел 4 Изучение специфики ценообразования в сфере услуг (на транспортном рынке).

Раздел 5 Маркетинг-менеджмент транспортного предприятия.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Моделирование динамических процессов
в транспортно-технологических машинах»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Моделирование динамических процессов в транспортно-технологических машинах»

Цели освоения дисциплины:

- формирование навыков научно-исследовательской деятельности в области динамического анализа машин, разработки динамической модели машины и ее привода.

Задачи освоения дисциплины:

–обучение общим методам и алгоритмам анализа и синтеза механизмов и систем, образованных на их основе, построения моделей, а также методам и алгоритмам описания структуры, кинематики и динамических процессов в транспортно-технологических машинах.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Моделирование динамических процессов в транспортно-технологических машинах» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-35	готовностью к использованию знания и методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

–основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций;

уметь:

–моделировать динамические процессы в транспортно-технологических машинах, взаимодействие рабочих органов ТТМ;

–применять модели как инструмент исследований при прогнозировании нагруженности машин, оценке производительности;

владеть:

–методами расчета динамических процессов в транспортно-технологических машинах;

–методами выбора наиболее эффективных способов обслуживания, ремонта и испытаний ТТМ.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Введение. Теоретические основы динамики машин и механизмов.

Раздел 2 Моделирование динамических процессов в транспортно-технологических машинах без учета сил упругости .

Раздел 3 Моделирование динамических процессов в транспортно-технологических машинах с учетом сил упругости.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1В.ДВ.03.02 «Динамические свойства транспортно-технологических машин»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Динамические свойства транспортно-технологических машин»

Цели освоения дисциплины:

– формирование навыков научно-исследовательской деятельности в области динамического анализа машин, определения конструкторских методов снижения динамической нагруженности машин.

Задачи освоения дисциплины:

–сформировать знания о способах кинематического и структурного исследования основных типов механизмов.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Динамические свойства транспортно-технологических машин» направлено на формирование компетенций

Код	Содержание компетенции
-----	------------------------

компетенции	
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-35	готовностью к использованию знания и методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций;

уметь:

– моделировать динамические процессы в транспортно-технологических машинах, взаимодействие рабочих органов ТТМ;

– применять модели как инструмент исследований при прогнозировании нагруженности машин, оценке производительности;

владеть:

– методами расчета динамических процессов в транспортно-технологических машинах;

– методами выбора наиболее эффективных способов обслуживания, ремонта и испытаний ТТМ.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Общие сведения о динамике машин и механизмов ТТМ.

Раздел 2 Движение и работа машины.

Раздел 3 Динамика механизмов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 «Теплотехнический расчет транспортно-технологических систем»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Теплотехнический расчет транспортно-технологических систем»

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся на репродуктивном и творческом уровне навыков применения знаний по основным законам и процессам передачи и распределения тепла, применительно к элементам транспортно-технологических систем.

Задачи освоения дисциплины:

– сформировать у студентов умение проводить теплотехнические расчеты; выполнять анализ характеристик различных элементов транспортно-технологических систем.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Теплотехнический расчет транспортно-технологических систем» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-38	готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные законы распространения тепловой энергии в пространстве;
– предназначение, конструкцию, принцип работы основных элементов транспортно-технологических систем участвующих в процессах теплообмена;

уметь:

– выполнять теплотехнический анализ работы элементов транспортно-технологических систем;

владеть:

– навыками выполнения теплотехнических расчетов элементов транспортно-технологических систем.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Основные законы распространения тепловой энергии в пространстве.

Раздел 2 Теплообменные аппараты.

Раздел 3 Тепловые аккумуляторы.

Раздел 4 Теплотехнический расчет элементов транспортно-технологических систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины***Б1.В.ДВ.04.02 «Расчет гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и оборудования»***

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Расчет гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и оборудования»

Цели освоения дисциплины:

– формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний по выбору элементов гидро- и пневмооборудования из числа серийно выпускаемых для решения конкретной практической задачи.

Задачи освоения дисциплины:

– сформировать у студентов умение выполнять выбор элементов гидро- и пневмооборудования и осуществлять расчет выходных характеристик исполнительных элементов систем.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Расчет гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и оборудования» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-38	готовностью к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– устройство и принцип работы основных элементов гидро- и пневмосистем и основные условия их совместной работы;

уметь:

– выбрать элементы гидро- и пневмооборудования из числа серийно выпускаемых для решения конкретной практической задачи;

владеть:

– методикой выполнения предварительного и поверочного расчетов гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и оборудования.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Предварительный расчет гидравлических и пневматических систем.

Раздел 2 Поверочный расчет гидравлических и пневматических систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.05.01 «Правовое регулирование управленческой и предпринимательской деятельности в сфере транспорта»

1 Цели освоения дисциплины «Правовое регулирование управленческой и предпринимательской деятельности в сфере транспорта»

Цели освоения дисциплины:

- подготовка к практической деятельности высококвалифицированных специалистов, имеющих основные представления об особенностях правового регулирования управленческой и предпринимательской деятельности в сфере транспорта;
- формирование способности правильно применять нормы законодательства, регулирующие управленческую и предпринимательскую деятельности в сфере транспорта.

Задачи освоения дисциплины «Правовое регулирование управленческой и предпринимательской деятельности в сфере транспорта»:

- приобретение знаний о системе транспортного законодательства в области управленческой и предпринимательской деятельности;
- изучение механизма правового регулирования предпринимательской деятельности в сфере транспорта;
- изучение механизма правового регулирования управленческой деятельности в сфере транспорта;
- приобретение навыков составления договоров в области управленческой и предпринимательской деятельности, используемых в сфере транспорта.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Правовое регулирование управленческой и предпринимательской деятельности в сфере транспорта» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-32	готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности
ПК-37	готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- предмет и принципы правового регулирования управления и предпринимательства на транспорте, а также источники правового регулирования;
- действующие нормы российского законодательства, регулирующие сферу управленческой и предпринимательской деятельности на транспорте;
- систему государственного регулирования предпринимательской деятельности на транспорте, в т.ч. лицензирование и сертификацию;
- правовые особенности сделок, применяемых в сфере управления и предпринимательства на транспорте;
- правовое регулирование управленческой деятельности на транспорте, включая регулирование условий труда;
- основные способы и формы защиты прав участников управленческой и предпринимательской деятельности в сфере транспорта.

уметь:

- пользоваться нормативными правовыми актами, регулиющими сферу управления и предпринимательства на транспорте и применять нормы законодательства к конкретным жизненным ситуациям;
- использовать и применять знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности;
- юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства в сфере управления и предпринимательства на транспорте;

- составлять и толковать договоры, применяемые в сфере управления и предпринимательства на транспорте;
- принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законодательством.

владеть:

- юридической терминологией, используемой в сфере управления и предпринимательства на транспорте;
- навыками работы с источниками правового регулирования управленческой и предпринимательской деятельности на транспорте;
- навыками практической реализации правовых норм в профессиональной сфере;
- навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами будущей профессиональной деятельности.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Нормативно-правовое регулирование управленческой и предпринимательской деятельности на транспорте.

Раздел 2. Государственное регулирование управленческой и предпринимательской деятельности на транспорте.

Раздел 3. Транспортные услуги как объект предпринимательской и управленческой деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.05.02 «Транспортное законодательство в сервисной деятельности»

1 Цели освоения дисциплины «Транспортное законодательство в сервисной деятельности»

Цели освоения дисциплины:

- подготовка к практической деятельности высококвалифицированных специалистов, имеющих основные представления об особенностях правового регулирования сервисной деятельности в сфере транспорта;
- формирование способности правильно применять нормы транспортного законодательства, регулирующие сервисную деятельность.

Задачи освоения учебной дисциплины «Транспортное законодательство в сервисной деятельности»:

- приобретение знаний о системе транспортного законодательства в области сервисной деятельности;
- изучение основных проблем правового регулирования в области сервиса на транспорте;
- приобретение навыков составления договоров в области сервисной деятельности на транспорте.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Транспортное законодательство в сервисной деятельности» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-32	готовность к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности
ПК-37	готовность к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- предмет и принципы правового регулирования сервисной деятельности на транспорте, а также источники правового регулирования;
- действующие нормы российского транспортного законодательства, регулирующие сферу сервисной деятельности на транспорте;
- особенности правовое регулирование сервисной деятельности на транспорте;
- правовые особенности сделок, применяемых в сфере сервисной деятельности на транспорте;
- основные способы и формы защиты прав участников сервисной деятельности на транспорте в соответствии с Законом РФ «О защите прав потребителя».

уметь:

- пользоваться нормативными правовыми актами, регулирующими сферу сервисной деятельности на транспорте и применять нормы транспортного законодательства к конкретным жизненным ситуациям;
- использовать в профессиональной деятельности знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг;
- использовать в профессиональной деятельности знания организационно-правовых основ сервисной деятельности как разновидности предпринимательской деятельности;
- юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства в сфере сервисной деятельности на транспорте;
- составлять договоры, применяемые в сфере сервисной деятельности на транспорте;
- принимать правовые решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законодательством.

владеть:

- навыками работы с источниками правового регулирования сервисной деятельности на транспорте;
- навыками практической реализации правовых норм в профессиональной сфере;
- навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами будущей профессиональной деятельности.

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

4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовое понятие и содержание сервисной деятельности.

Раздел 2. Государственное регулирование сервисной деятельности на транспорте.

Аннотация рабочей программы учебной практики

Б2.В.01(У) Учебная – по получению первичных профессиональных умений и навыков (предметно-исследовательская)

1 Цели и задачи учебной практики

Цели учебной практики:

- изучение принципов работы систем и узлов транспортно-технологических машин, современных направлений совершенствования конструкций транспортных машин и комплексов, способов поддержания его работоспособности в эксплуатации.

Задачи учебной практики :

- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ предприятий и мерами безопасности;
- получение общих сведений о типах транспортно-технологических машин.

2 Требования к результатам прохождения учебной практики

Учебная практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

ПК-30	готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
-------	---

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

знать:

- назначение и структуру ремонтных, эксплуатационных и логистических предприятий;
- типы транспортно-технологических машин;
- основные технические характеристики транспортно-технологических машин;
- жизненный цикл транспортно-технологических машин;
- стратегии развития транспортно-технологических машин;

уметь:

- различать типы транспортно-технологических машин и комплексов и их узлы, проводить анализ характеристик транспортно-технологических машин, их технико-экономических параметров;

владеть:

- навыками выполнения работ по созданию критериев оценки работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин отрасли.

3 Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4 Содержание учебной практики

Подготовительный этап.

Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика(плана) прохождения практики. Выдача индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап.

Изучение современных методов и анализа состояния транспортно-технологических машин и комплексов. Поиск источников необходимой информации и составление плана выполненных работ по данным видам источника.

Подготовка отчёта по практике.

Аннотация рабочей программы производственной научно-исследовательской работы

Б2.В.02(Н) Производственная – научно-исследовательская работа в семестре

1 Цели и задачи производственной научно-исследовательской работы

Цели научно-исследовательской работы:

- закрепление теоретических знаний по профессиональным дисциплинам, технической эксплуатации, технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин.

Задачи производственной научно-исследовательской практики :

- изучение мероприятий по повышению качества ремонта и текущего содержания транспортно-технологических машин, а также вопросов охраны труда, противопожарной безопасности и экологичности;
- выполнение индивидуального задания.

2 Требования к результатам производственной научно-исследовательской работы

Производственная научно-исследовательская работа направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-2	способностью применять методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-30	готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования

В результате выполнения производственной научно-исследовательской работы обучающийся должен:

знать:

- вопросы научной организации труда на предприятии;
- организационную структуру предприятия, методы анализа хозяйственной и экономической деятельности предприятия в рыночных условиях;
- методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

уметь:

- собирать информацию необходимую для обработки и анализа на базе стандартных программных средств;
- выполнять математический анализ на базе стандартных программных средств;

владеть:

- способами применения персональных компьютеров и систем автоматизированного выполнения организационных расчетов, для управления качеством;
- методами теоретического и экспериментального исследования.

3 Общая трудоемкость производственной научно-исследовательской работы составляет 21 зачетную единицу, 756 часов.

4 Содержание производственной научно-исследовательской работы

Подготовительный этап. Теоретический анализ современного состояния проблемы. Проведение экспериментальных исследований

Основной этап. Обработка полученных данных. Анализ полученных результатов. Выступление на конференции магистрантов.

Оформление отчёта по НИР.

Аннотация рабочей программы производственной практики

Б2.В.03(П) Производственная – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)

1 Цели и задачи производственной (технологической) практики

Цели технологической практики:

- закрепить и расширить теоретические знания студентов на объектах железнодорожного транспорта,
- ознакомить с технологией и организацией производства при ремонте и/или обслуживании транспортно-технологических машин, развить навыки организаторской работы в коллективе.

Задачи технологической практики :

- изучение предприятия (с точки зрения его структуры, технологического оснащения, организации и экономики производства, перспектив развития);
- закрепление и углубление теоретических знаний в области технологических процессов;
- изучение технической эксплуатации транспортно-технологических машин, технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин, основ управления предприятием,
- овладение знаниями Правил технической эксплуатации, должностных инструкций, инструкций по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах России;

– ознакомление с предприятиями сервисного обслуживания и ремонта на железнодорожном транспорте, его структурами, техническим оснащением, особенностями менеджмента и маркетинга.

2 Требования к результатам прохождения производственной (технологической) практики

Производственная (технологическая) практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-36	готовностью к использованию знания ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики

В результате прохождения производственной (технологической) практики обучающийся должен:

знать:

- устройство транспортно-технологических машин; нормы износа и допусков деталей и узлов;
- сроки плановых видов ремонта;
- правила технического осмотра, перевозки и хранения грузов;
- правила и технологию сервисного обслуживания транспортно-технологических машин;
- правила оформления технической документации;
- структуру управления производством, организацию производства;

уметь:

- применять измерительные приборы, инструмент и приспособления, используемые при сервисном обслуживании и ремонте транспортно-технологических машин;
- применять ПТЭ, инструкции и нормативные акты по обеспечению безопасности движения и маневровой работы в практической деятельности;
- организовывать работу коллектива;

владеть:

- способами содержания в исправном состоянии и ремонта оборудования транспортно-технологических машин;
- средствами и методами управления движением поезда, методами управления коллективом и производством.

3 Общая трудоемкость производственной (технологической) практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4 Содержание практики

Подготовительный этап. Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики. Выдача индивидуального задания выполняемого в период прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности

Основной этап. Сбор сведений о технологических процессах и технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин, основах управления предприятием.

Подготовка отчёта о практике.

Аннотация рабочей программы производственной практики

Б2.В.04(П) Производственная – по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная)

1 Цели и задачи производственной (эксплуатационной) практики

Цели эксплуатационной практики:

– обеспечение тесной связи между научно-теоретической и практической подготовкой магистров;

– приобретение опыта практической деятельности в соответствии с особенностями магистерской программы, создания условий для формирования практических компетенций и сбора материала для подготовки выпускной квалификационной работы (выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и последующей эффективной работы;

– ознакомить с технологией и организацией производства и логистических предприятий при обслуживании транспортно-технологических машин, развить навыки организаторской работы в коллективе.

Задачи эксплуатационной практики:

– закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;

– приобретение профессиональных навыков на предприятиях железнодорожной отрасли путем дублирования функций работников основных технологических процессов;

– практическое освоение различных форм и методов управленческой деятельности предприятий железнодорожной и других сфер деятельности;

– овладение знаниями Правил технической эксплуатации, должностных инструкций, инструкций по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах России.

2 Требования к результатам прохождения производственной (эксплуатационной) практики

Производственная (эксплуатационная) практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля, соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-36	готовностью к использованию знания ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики

В результате прохождения производственной (эксплуатационной) практики обучающийся должен:

знать:

– устройство транспортно-технологических машин; нормы износа и допусков деталей и узлов;

– сроки плановых видов ремонта; правила технического осмотра, перевозки и хранения грузов;

– правила и технологию различных видов ремонта транспортно-технологических машин;

– правила оформления технической документации;

– структуру управления производством, организацию производства;

уметь:

– оформлять техническую документацию на сервисное обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и механизмов;

– применять измерительные приборы, инструмент и приспособления, используемые при осмотре и ремонте транспортно-технологических машин;

– применять Правила технической эксплуатации, инструкции и нормативные акты по обеспечению безопасности движения и маневровой работы в практической деятельности;

– организовывать работу коллектива;

владеть:

– способами содержания в исправном состоянии оборудования транспортно-технологических машин;

– средствами и методами управления движением поезда, методами управления коллективом и производством.

3 Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

4 Содержание практики

Подготовительный этап. Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики.

Основной этап. Сбор сведений о технологических процессах предприятия. Подготовка отчета по практике

Отчёт по практике.

Аннотация рабочей программы производственной (преддипломной) практики

Б2.В.05 (Пд) Производственная – преддипломная практика

1 Цели и задачи производственной (преддипломной) практики

Цели преддипломной практики:

– закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в университете;

– подготовка к выпускной квалификационной работе;

– приобретение навыков в решении инженерных задач.

Задачи преддипломной практики:

– сбор исходных материалов для проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ по проектированию, анализу состояния предприятия и его производственных процессов;

– изучение требований охраны труда, экологии, производственной санитарии, эстетики, противопожарной техники;

– ознакомление с предприятием, его структурой, штатным расписанием, техническим оснащением, организацией производства в рыночных условиях при сервисном обслуживании и/или ремонте транспортно-технологических машин;

– выполнение индивидуального конструкторско-технологического и научно-исследовательского задания.

2 Требования к результатам прохождения производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-30	готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-32	готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности
ПК-33	готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента
ПК-34	готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля, соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-36	готовностью к использованию знания ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-37	готовностью к использованию знания основ законодательства, включая лицензирова-

	ние и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии
ПК-38	готовностью использования знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения её работоспособности
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен:

знать:

- объект проектирования, методы его расчета и условия эксплуатации;
- организационную структуру предприятия, методы хозяйственной и экономической деятельности предприятия в рыночных условиях;
- вопросы научной организации труда на предприятии;
- материалы необходимые для выполнения научно-исследовательской и проектно-конструкторской части проекта;

уметь:

- собирать информацию необходимую для выполнения дипломного проекта, обрабатывать и анализировать её на персональном компьютере;

владеть:

- владеть методами математического моделирования заданного процесса или объекта на базе стандартных программных средств;
- навыками исследования заданных процессов или объектов по модели и формированием выводов по результатам исследования.

3 Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

4 Содержание производственной (эксплуатационной) практики

Подготовительный этап. Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики.

Основной этап. Анализ деятельности в рамках темы дипломной работы, определение проблем и поиск путей ее решения.

Подготовка отчета по практике

**Аннотация рабочей программы государственной итоговой аттестации
Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку
к процедуре защиты и процедуру защиты»**

1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Цели государственной итоговой аттестации:

- проверка теоретических знаний, практических умений и навыков магистрантов, а также способности их применения во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики направления обучения и содержательного наполнения образовательной программы профиля подготовки;
- оценка конечного результата проделанной магистрантом теоретической и практической работы, свидетельствующей о полученной им квалификации, приобретенном опыте работы, умении решать сложные задачи, свободно ориентироваться в научной и технической литературе, об умении грамотно излагать свои мысли, а также передавать свои знания коллегам по направлению профессиональной деятельности;
- проверка качества сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транс-

портно-технологических машин и комплексов», профилю подготовки «Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание транспортно-технологических систем», определение уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профилю подготовки «Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание транспортно-технологических систем»;

– определение степени владения знаниями и умениями магистрантов в профессиональной деятельности:

а) эксплуатация транспорта и транспортного оборудования, используемого в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

б) проведение испытаний и определение работоспособности эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и установленного транспортного оборудования;

в) выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, транспортного оборудования, его элементов и систем;

г) руководство проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

д) организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования;

е) проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности;

ж) организация работы с клиентурой;

з) надзор за безопасной эксплуатацией транспортных средств и транспортного оборудования;

и) разработка эксплуатационной документации;

к) выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспорта и оборудования;

л) организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспорта и транспортного оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортного оборудования;

м) подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов.

2 Требования к результатам прохождения государственной итоговой аттестации

«Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2	способностью применять методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ПК-30	готовностью к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования

ПК-31	готовностью к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования
ПК-32	готовностью к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности
ПК-33	готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента
ПК-34	готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны
ПК-35	готовностью к использованию знания методов контроля соблюдения, технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования
ПК-36	готовность к использованию знания ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК-37	готовностью к использованию знания основ законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии
ПК-38	готовностью использования знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения её работоспособности
ПК-39	готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения
ДПК-1	способностью выполнять работы по обеспечению доступности транспортных объектов и услуг транспортной инфраструктуры инвалидам и маломобильным группам населения

В результате прохождения государственной итоговой аттестации обучающийся должен

знать:

- организационную структуру, методы управления и регулирования, критерии эффективности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- особенности сервисного обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

уметь:

- разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;
- разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы и технологическую документацию;
- осваивать технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;

владеть:

- знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;
- знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

3 Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

4 Содержание государственной итоговой аттестации

Изучение литературы по проблеме, определение целей, задач, и методов исследования.

Непосредственная разработка проблемы (темы): теоретические и прикладные исследования.

Обобщенная оценка полученных результатов исследования (работы).

Написание и оформление ВКР.

Рецензирование работы.

Подготовку к защите ВКР.

Защита работы.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.В.01 «Защита интеллектуальной собственности»

1 Цели и задачи освоения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности»

Цель освоения дисциплины:

– изучение вопросов, связанных с понятием объектов индивидуальной собственности и патентования, оформлением прав на объекты интеллектуальной собственности и их защитой, формирование навыков для активной работы по созданию и внедрению объектов интеллектуальной собственности.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение основ интеллектуальной собственности и ее защиты,
– получение навыков по подготовке первичных документов на регистрацию объектов интеллектуальной собственности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

В результате освоения дисциплины магистрант должен:

знать:

– теоретические основы и фундаментальные знания в области правовой охраны объектов интеллектуальной собственности в РФ и за рубежом;

уметь:

– составлять заявки на объекты промышленной собственности и применять варианты расчета экономической эффективности объектов интеллектуальной собственности;

владеть:

– навыками в решении прикладных задач в вопросах составления заявок на изобретения, а также в защите прав авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности.

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа

4 Содержание дисциплины

Раздел 1 Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны

Раздел 2 Авторское право

Раздел 3 Патентное право

Раздел 4 Защита интеллектуальных прав

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД.В.02 «Логика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Логика» является 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 учебной дисциплины

Освоение дисциплины «Логика» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– методы и приёмы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию;

– основные законы логического мышления и основные формы мыслительного процесса;

уметь:

– пользоваться философскими категориями для объяснения собственной жизни, понимать их глубину и смысл;

– логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

– создавать тексты профессионального значения;

владеть:

– приёмами полемики, критики и аргументации;

– научной терминологией;

– успешно проводить логические операции с понятиями и категориями общенаучного характера;

– культурой мышления; способностью к восприятию информации, обобщению и анализу.

3. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4. Содержание дисциплины

1. Логика как наука

2. Понятие

3. Суждение и умозаключение

4. Законы логики

5. Логические основы аргументации.