АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

По направлению 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта»
Направленность «Техника и технологии наземного транспорта»

Б1.Б.01 История и философия науки 3
Б1.Б.02 Иностранный язык 5
Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы 6
Б1.В.02 Методология научных исследований 8
Б1.В.03 Статистический анализ в научных исследованиях 9
Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные технологии в науке и производстве 10
Б1.В.ДВ.01.02 Системы автоматизированного проектирования транспортных сооружений 11
Б1.В.ДВ.01.03 Логистика на транспорте 12
Б1.В.ДВ.02.01 Современные проблемы и направления развития нетягового подвижного состава 13
Б1.В.ДВ.02.02 Современные проблемы и направления развития технологии и механизации строительных работ 14
Б1.В.ДВ.02.03 Современные проблемы и направления развития организации производства 15
Б1.В.ДВ.03.01 Техника и технологии транспорта 16
Б1.В.ДВ.03.02 Техника и технологии транспортных сооружений 17
Б1.В.ДВ.03.03 Теория организации 18
Б1.В.ДВ.04.01 Практические основы создания изобретений 19
Б1.В.ДВ.04.02 Основы организации и управления в транспортном строительстве 20
Б1.В.ДВ.04.03 Основы теории транспортных систем 21
Б1.В.ДВ.04.04 Теория принятия решения 22
ФТД.В.01 Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин 23
ФТД.В.02 Управление рисками в транспортных системах 24
ФТД.В.03 Правовые аспекты сопровождения лиц с ОВЗ (Специализированная адаптационная дисциплина) 25

Б1.Б.01 История и философия науки

Объем дисциплины (модуля) **4 зет (144 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Формировать у обучающихся твёрдые навыки теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, основы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, выполнения этических норм в профессиональной деятельности, планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1: владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-6: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
ОПК-8: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научныхдостижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методологию теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, основы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, а также преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования; основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, планирования собственного профессионального и личностного развития; основы культуры научного исследования.
Уметь: проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, проводить теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной деятельности, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования, анализировать современные научные достижения, новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, владеть культурой научного исследования планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности, проектирования и осуществления комплексных исследований, преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях следовать этическим нормам в профессиональной деятельности, планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции
Раздел 2. Философия и наука в эпоху античности и средневековья. Наука в эпоху Возрождения
Раздел 3. Философия и наука Нового времени
Раздел 4. Марксистская гносеология и становление неклассической науки
Раздел 5. Неклассическая философия и наука 20 века

Раздел 6. Антропологическое направления в западной философии XX в
Раздел 7. Формирование социально-гуманитарного знания в истории европейской культуры
Раздел 8. Проблема рациональности, понимания и обьяснения в «науках о духе»
Раздел 9. Различие оснований социального и гуманитарного знаний
Раздел 10. Наука как вид деятельности, специфика профессионального труда в науке

Б1.Б.02 Иностранный язык

Объем дисциплины (модуля) **5 зет (180 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
обучение иностранному языку аспирантов (соискателей), совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для продолжения обучения и осуществления научной и профессиональной деятельности.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-4: способностью работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива
ОПК-5: способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
ОПК-7: способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ОПК-8: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научныхдостижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: межкультурные особенности речевого поведения в научной деятельности; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требования к оформлению научных трудов, принятых в международной практик
Уметь: осуществлять коммуникацию научной направленности (доклад, сообщение, дебаты); писать на иностранном языке научные статьи, тезисы, рефераты, лексически грамотно оформлять изложение логических операций; читать оригинальную литературу на иностранном языке; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде рефератов, аннотаций; извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения; излагать на иностранном языке свою точку зрения на научную проблему
Владеть: навыками письменной коммуникации, которые реализуются при написании научного доклада/статьи, а также оформлении научной корреспонденции; подготовленной, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуациях научного и профессионального общения (участие в научной конференции)в форме сообщения, доклада и др, демонстрируя навыки аргументированных и оценочных высказываний
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Представление себя и своих научных интересов. Научные направления университета.
Раздел 2. Изучение терминологического аппарата изучаемого языка (по направлению подготовки). Межъязыковые научные контакты.
Раздел 3. Анализ научных аутентичных текстов: аннотирование, разбор терминологического аппарата, грамматические и синтаксические особенности научного текста.
Раздел 4. Перевод научных аутентичных текстов. Особенности лексико-грамматических трансформаций при переводе научных текстов. Подготовка научной статьи (доклада) на иностранном языке по теме исследования.

Б1.В.01 Педагогика и психология высшей школы

Объем дисциплины (модуля) **5 зет (180 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
формирование у аспирантов базовых знаний и умений научного поиска, их практического использования в реальной педагогической деятельности, как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности. Изучение курса должно обеспечить становление психологической готовности аспиранта к эффективной образовательной деятельности в высшей школе. В процессе семинарских занятий аспиранты должны овладеть разнообразными формами организации педагогического процесса, познакомиться и осмыслить педагогические идеи, традиционные и инновационные технологии педагогического процесса в вузе. Изучение дисциплины способствует формированию нравственно-ценностной и профессионально-личностной ориентации аспирантов в современной мировоззренческой и духовной ситуации российского общества, овладению культурой самообразования, самовоспитания и творческого саморазвития, готовит их к прохождению педагогической практики и повышает их интерес к труду преподавателя высшей школы
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-6: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
ОПК-8: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1: способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях
ПК-2: способностью разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе, биологические и психологические пределы человеческого восприятия и усвоения, психологические особенности юношеского возраста, влияние индивидуальных различий студентов на результаты педагогической деятельности; основные достижения, проблемы и тенденции развития педагогики высшей школы в России и за рубежом, современные подходы к моделированию педагогической деятельности; правовые и нормативные основы функционирования системы образования; психологические аспекты образовательной деятельности, психологические основания образовательных целей; возрастные, гендерные и социокультурные особенности современного студенчества; психологические корреляты эффективности образовательной деятельности; психологические закономерности, лежащие в основе ее эффективности; принципы и технологию психологического проектирования образовательной деятельности; психологические методы управления в образовательной деятельности; психологические основы эффективного имиджа современного преподавателя и его устойчивой репутации; принципы и технологии эффективного взаимодействия; принципы ведения научно-психологических аспектов образовательной деятельности
Уметь: использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области и ее взаимосвязей с другими науками; излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане, осваиваемом студентами; использовать знания культуры и искусства в качестве средств воспитания студентов; анализировать вызовы динамичной социокультурной ситуации к психологическим качествам и компетенциям преподавателя высшей школы; разрабатывать траекторию профессионального и личностного роста; разрабатывать все основные составляющие профессиональной деятельности: ориентировочную основу, цели, концептуальную модель, технологии реализации и контроля эффективности применительно к миссии и стратегии развития вуза, образовательным стандартам, образовательным программам, индивидуальному стилю деятельности; выстраивать эффективное взаимодействие, составлять письменные отчеты по психологическим аспектам образовательной деятельности, в том числе научного характера
Владеть: методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы; основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе, структурирование и психологически грамотное преобразование научного знания в учебный материал, методы и приемы составления задач, упражнений, тестов по различным темам, систематика учебных и воспитательных задач; методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями; основами применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах; методами формирования у студентов навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития их творческих способностей; технологиями психологического проектирования образовательной и исследовательской деятельности в сфере образования, психологическими методами управления, разработки и реализации эффективного имиджа, управления конфликтами, эффективного взаимодействия с руководством, коллегами и студентами, саморегуляции и поддержания высокого уровня работоспособности.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Теоретико-методологические основы педагогики высшей школы
Раздел 2. Методология и методы научного исследования проблем высшей школы
Раздел 3. Психолого-педагогические основы деятельности преподавателя высшей школы.

Раздел 4. Дидактика высшей школы
Раздел 5. Пути активизации познавательной деятельности студентов
Раздел 6. Технологии и формы организации процесса обучения в высшей школе
Раздел 7. Принципы, методы и средства обучения в высшей школе
Раздел 8. Психология высшей школы
Раздел 9. Психологические основы деятельности студента

Б1.В.02 Методология научных исследований

Объем дисциплины (модуля) **4 зет (144 час) (144 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Цель изучения дисциплины: в содержательном плане показывает эволюцию фундаментальных концептуальных и теоретических положения и гипотез, представленных в классических и современных трудах отечественных и зарубежных ученых, специализирующихся в области методологии исследований
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1: владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-4: способностью работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива
ОПК-5: способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
ОПК-6: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
ПК-1: способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научныхдостижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Основные понятия и определения исследовательской деятельности и научного творчества, основные виды информационных источников для научных исследований, характеристику и содержание этапов научного исследования, сущность исследовательской деятельности и научного творчества, методы сбора и обработки информации, методологию научных исследований в профессиональной области, основы организации командной работы при реализации опытно-экспериментальной работы, НИР, ОКР, а так же выпуске продукции.
Уметь: Применять механизмы исследования и их модификации и трансформации, формировать ссылки и цитировать информацию в рукописи, формулировать научно-техническую проблему научного исследования, применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации, разрабатывать рабочую гипотезу, формулировать гипотезы, виды гипотез, основные требования к научной гипотезе, разрабатывать и применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации, составлять программу научного исследования и выбирать методики исследования общепринятые в российских и международных исследовательских коллективах.
Владеть: Современным понятийно-категориальным аппаратом и основными методами научного исследования, навыками работы с источниками, методикой ведения записей, методикой работы над рукописью исследования, особенностями подготовки и оформления с точки зрения заимствования информации, методиками исследования в области профессиональной деятельности, новейшими методами научного исследования, методами работы с каталогами и картотеками, методикой работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления, методологией научных исследований в профессиональной деятельности, методами работы с каталогами и картотеками с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, навыками внедрения результатов исследования, а так же способностью работать в научно-исследовательских коллективах.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Наука как система
Раздел 2. Понятие методология
Раздел 3. Научное исследование и его этапы. Методы исследования.
Раздел 4. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК)
Раздел 5. Работа над рукописью исследования

Б1.В.03 Статистический анализ в научных исследованиях

Объем дисциплины (модуля) **2 зет (72 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний о статистических методах обработки информации, приобретение навыков постановки задач исследования и построения статистических моделей, оценки параметров, формулировки и проверки статистических гипотез.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ПК-1: способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях
ПК-5: готовностью использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта, а также прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: классические и новейшие методы статистического анализа, принципы проверки статистических гипотез; общие методы обработки информации и методы интеллектуального анализа данных;
Уметь: использовать статистические методы в научных исследованиях, анализировать результаты и выдавать практические рекомендации; адаптировать существующие методы интеллектуального анализа данных к конкретным задачам;
Владеть: методологией использования современных информационных технологий; классическими и новейшими методами статистического анализа; методикой адаптации существующих методов интеллектуального анализа данных для конкретных задач; способами адаптации обобщения результатов современных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Основные задачи статистического анализа. Оценивание параметров распределения
Раздел 2. Выбор типа распределения
Раздел 3. Парная линейная и нелинейная регрессия
Раздел 4. Множественная регрессия

Б1.В.ДВ.01.01 Компьютерные технологии в науке и производстве

Объем дисциплины (модуля) **3 зет (108 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Цель дисциплины: формирование у аспирантов компетенций в области использования компьютерных технологий в научной деятельности, для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта. Задачи дисциплины:освоение методологии научных исследований в сфере техники и технологи наземного транспорта с применением компьютерных технологий; освоение основных принципов компьютерного анализа машин и инфраструктуры наземного транспорта; получение практических навыков использования компьютерных моделей для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1: владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ПК-5: готовностью использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта, а также прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: характеристики информационных и коммуникативных технологий, их основные и дополнительные возможности при использовании в научно-исследовательской деятельности; критерии отбора информационных средств для использования в научно-исследовательской работе.
Уметь: организовать самостоятельный отбор и качественную обработку научной информации и эмпирических данных в сфере техники и технологий наземного транспорта; использовать современные информационные технологии и системы для прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного.
Владеть: использования современных компьютерных технологиий и информационных систем для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта, а также прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Предмет дисциплины «Компьютерные технологии в науке и производстве».
Раздел 2. Технологии быстрого прототипирования (БП).
Раздел 3. Системы инженерного анализа.
Раздел 4. Автоматизированные комплексы обработки экспериментов.
Раздел 5. Методология проектирования объектов наземного транспорта с использование компьютерных технологий

Б1.В.ДВ.01.02 Системы автоматизированного проектирования транспортных сооружений

Объем дисциплины (модуля) **3 зет (108 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Подготовка аспирантов к производственной и научно-исследовательской деятельности в области систем автоматизированного проектирования транспортных сооружений. Для достижения цели ставятся задачи: сформировать у аспирантов навыки по использованию систем автоматизированного проектирования; развить у аспирантов способность анализировать и выбирать САПР способную максимально уменьшить трудоемкость проектирования; привить аспирантам способность к многовариантным расчетам при проектировании с применением САПР.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1: владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ПК-5: готовностью использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта, а также прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методику проектирования объектов наземного транспорта, методы и способы расчета их эксплуатационных показателей; современные программные средства в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта, области их применения;методы испытания и контроля качества; современные проблемы научных исследований и их интерпретацию в области техники и технологии наземного транспорта; способы адаптации современных научных исследований в сферу техники и технологии наземного транспорта.
Уметь: использовать современные программные средства в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта; использовать результаты исследований для совершенствования программных средств и математические модели, методы контроляиспытаний в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта; анализировать и обобщать результаты научного исследования в области техники и технологии наземного транспорта; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий; использовать при разработке техники и технологии строительных и путевых работ на объектах наземного транспорта знания фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития науки в соответствующей области и ее взаимосвязей с другими науками.
Владеть: использования современных программных средств для научно-исследовательской деятельности в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта; совершенствования современных программных средств для научно-исследовательской деятельности в области проектирования и эксплуатации объектов наземного транспорта; осмыслением и критическим анализом результатов научных исследований; обобщения результатов научных исследований; адаптации результатов современных научных исследований к области техники и технологии объектов наземного транспорта.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования транспортных сооружений
Раздел 2. Параметрическое моделирование транспортных систем
Раздел 3. Специализированный САПР для инженерных расчетов
Раздел 4. Специализированное оборудование и выбор математического обеспечения синтеза проектных решений

Б1.В.ДВ.01.03 Логистика на транспорте

Объем дисциплины (модуля) **3 зет (108 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
формирование у студентов теоретической базы в сфере логистики на транспорте, овладение понятийным аппаратом, изучением прикладных методов и инструментов транспортной логистики, получении практических навыков в сфере логистики на транспорте и получения представления о профессиональной деятельности в данной области.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1: владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ПК-5: готовностью использовать современные математические модели, статистические методы, информационные технологии и системы для анализа тенденций развития образцов техники наземного транспорта, методов и средств испытаний, контроля качества объектов наземного транспорта, а также прогнозов деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологии наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методологические принципы логистики на транспорте; новейшие информационно-коммуникационные технологии, применяемые для научных исследований в сфере логистики на транспорте; современные математические модели в сфере логистики на транспорте
Уметь: анализировать результаты теоертических и эксперементальных исследований в сфере логистики на транспорте; разрабатывать модели функционирования транспортных систем; применять новейшие информационно-коммуникационные технологии для научных исследований в сфере логистики на транспорте
Владеть: способностью к анализу существующих теоертических и эксперементальных исследований в сфере логистики на транспорте; культурой научного исследования в сфере логистики на транспорте; навыком использования современных математических моделей в сфере логистики на транспорте
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Сущность, задачи и основные понятия логистики на транспорте
Раздел 2. Логистические характеристики грузового транспорта
Раздел 3. Транспортная характеристика и классификация грузов
Раздел 4. Тара, упаковка, маркировка грузов
Раздел 5. Транспортные издержки и тарифы
Раздел 6. Транспортная документация
Раздел 7. Логистические технологии смешанных перевозок
Раздел 8. Методы и модели логистики на транспорте

Б1.В.ДВ.02.01 Современные проблемы и направления развития нетягового подвижного состава

Объем дисциплины (модуля) **2 зет (72 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью дисциплины является формирование у аспирантов комплексных знаний о современных проблемах и направлениях развития конструкций несамоходного подвижного состава (вагонов), а также перспективы развития методов их конструирования, испытаний и эксплуатации на базе современных технологий.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта
ПК-4: способностью использовать результаты исследований, знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научныхдостижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные направления и тенденций развития транспортной техники, транспортных технологий и производственной базы; программно-целевые методы и методики их использования при анализе и совершенствовании производства; состояние и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; методики эффективной организации работы предприятий эксплуатационного комплекса.
Уметь: Адаптировать результаты современных научных исследований, результаты исследований других предприятий и организаций, в том числе зарубежных в области решения проблем связанных с проектированием и эксплуатацией несамоходного подвижного состава; анализировать существующие конструкции подвижного состава на соответствие целевым параметрам.
Владеть: использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. История развития нетягового подвижного состава. Классификация нетягового подвижного состава.
Раздел 2. Перспективные направления развития нетягового подвижного состава.
Раздел 3. Испытания нетягового подвижного состава, его деталей и узлов.
Раздел 4. Обеспечение сохранности подвижного состава. Требования по обеспечению сохранности подвижного состава при производстве погрузо-разгрузочных и маневровых работ.
Раздел 5. Вагоностроительные предприятия РФ. Специализация, номенклатура продукции. Строительство новых предприятий.

Б1.В.ДВ.02.02 Современные проблемы и направления развития технологии и механизации строительных работ

Объем дисциплины (модуля) **2 зет (72 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Подготовка аспирантов к производственной и научно-исследовательской деятельности в области развития технологии и механизации строительных работ. Для достижения цели ставятся задачи: сформировать у аспирантов навыки по применению технологии и механизации строительных работ; развить у аспирантов способность анализировать и выбирать технику и механизмы для строительных работ, позволяющие максимально уменьшить трудоемкость строительных работ; привить аспирантам способность к многовариантным расчетам при строительных работах с применением современной технологии и механизации.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта
ПК-4: способностью использовать результаты исследований, знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научныхдостижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: правила соблюдения авторских прав; методы исследования и их применение в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий механизации строительных работ. современные проблемы научных исследований и их интерпретацию в области техники и технологии строительных и путевых работ; способы адаптации современных научных исследований в сферу техники и технологии строительных и путевых работ.
Уметь: применять правила соблюдения авторских прав; применять методы исследования в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий строительства; разрабатывать методы исследования в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий строительных работ. анализировать и обобщать результаты научного исследования в области техники и технологии строительных и путевых работ; адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к области техники и технологии строительных и путевых работ; использовать при разработке техники и технологии строительных и путевых работ; знания фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития науки в соответствующей области и ее взаимосвязей с другими науками.
Владеть: методами исследования в научно-исследовательской деятельности; навыками использования методов исследования в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий строительства; способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий строительных работ, с учетом правил соблюдения авторских прав. способами осмысления и критического анализа результатов научных исследований; способами обобщения результатов научных исследований; способами адаптации результатов современных научных исследований к области техники и технологии строительных и путевых работ.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Основы комплексной механизации строительных работ
Раздел 2. Формирование оптимальных комплектов машин в различных условиях. Распределение комплектов машин по объектам строительства.
Раздел 3. Определение границ оптимального использования средств механизации.

Б1.В.ДВ.02.03 Современные проблемы и направления развития организации производства

Объем дисциплины (модуля) **2 зет (72 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1.1 Подготовка аспирантов к производственной и научно-исследовательской деятельности в области развития современных проблем организации производства на транспорте. 1.2 Для достижения цели ставятся задачи: сформировать у аспирантов навыки по применению современных подходов организации производства; развить у аспирантов способности анализа, математической формализации, видение проблем и перспектив; привить аспирантам способность вырабатывать управленческие решения, количественно их оценивать, и представлять виде цифрового образа.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта
ПК-4: способностью использовать результаты исследований, знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научныхдостижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: правила соблюдения авторских прав; методы исследования и их применение в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта. современные проблемы научных исследований и их интерпретацию в области техники и технологии строительных и путевых работ; способы адаптации современных научных исследований в сферу техники и технологии строительных и путевых работ.
Уметь: применять правила соблюдения авторских прав; применять методы исследования в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта; разрабатывать методы исследования в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта. анализировать и обобщать результаты научного ис¬следования в области техники и технологии строительных и путевых работ; адаптировать современные достижения науки и науко¬емких технологий к области техники и технологии строительных и путевых работ; использовать при разработке техники и технологии строительных и путевых работ на объектах наземного транспорта знания фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития науки в соответствующей области и ее взаимосвязей с другими науками.
Владеть: методами исследования в научно-исследовательской деятельности; навыками использования методов исследования в научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта; способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав. способами осмысления и критического анализа результатов научных исследований; способами обобщения результатов научных исследований; способами адаптации результатов современных научных исследований к области техники и технологии строительных и путевых работ.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение. Системы. Организационные системы
Раздел 2. Проблемы и перспективы развития организации производства: централизация и самоорганизация
Раздел 3. Современные направления развития организации производства
Раздел 4. Цифровая экономика

Б1.В.ДВ.03.01 Техника и технологии транспорта

Объем дисциплины (модуля) **3 зет (108 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью дисциплины являются изучение современных проблем техники наземного подвижного состава и перспективных технологий эксплуатации и ремонта электровозов, тепловозов, мотор-вагонного подвижного состава (электропоездов, рельсовых автобусов, дизель поездов), грузовых и пассажирских вагонов, трамваев, а также в области развития другой техники железнодорожного наземного транспорта, перспективы развития с учетом передового зарубежного опыта.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: историю, результаты современных исследований предприятий и организация в области решения проблем сферы техники железнодорожного транспорта, технологий эксплуатации и ремонта подвижного состава
Уметь: адаптировать результаты современных научных исследований, результаты исследований других предприятий и организаций, в том числе зарубежных в области решения проблем сферы техники наземного железнодорожного транспорта, технологий эксплуатации и ремонта подвижного состава
Владеть: адаптировать результаты современных научных исследований, результаты исследований других предприятий и организаций, в том числе зарубежных в области решения проблем сферы техники наземного железнодорожного транспорта, технологий эксплуатации и ремонта подвижного состава
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Подвижной состав железных дорог.
Раздел 2. Вагоны и вагонное хозяйство.
Раздел 3. Локомотивы и локомотивное хозяйство.
Раздел 4. Электроснабжение электрических железных дорог.
Раздел 5. Конструкция подвижного состава.
Раздел 6. Транспортная стратегия Российской Федерации.
Раздел 7. Основы технологии ремонта подвижного состава с применением технической диагностики.
Раздел 8. Железнодорожный путь.
Раздел 9. Организация эксплуатационной работы.

Б1.В.ДВ.03.02 Техника и технологии транспортных сооружений

Объем дисциплины (модуля) **3 зет (108 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью изучения дисциплины является получение аспирантами комплекса теоретических и практических знаний в области техники и технологий изысканий, проектирования и строительства транспортных сооружений. В соответствии с поставленной целью выделяются следующие задачи: изучение основных направлений и методов научных исследований в области изысканий, проектирования и строительства сооружений, в том числе транспортных; изучение передовых технологий производства работ по возведению транспортных сооружений; изучение мирового опыта применения технических средств на возведении транспортных сооружений; изучение новейших информационно-коммуникационных технологий в сфере техники и технологий наземного транспорта
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: Современные прогрессивные технику и технологии производства транспортных сооружений, основные направления научных исследований в сфере техники и технологии наземного транспорта
Уметь: формулировать задачи научных исследований в области техники и технологий транспортных сооружений, выполнять научные исследования с использование современного оборудования и информационно-коммуникационных технологий, анализировать и обобщать результаты научных исследований
Владеть: проведения научных исследований с использованием научного оборудования и информационно-коммуникационных технологий, анализа и обобщения результатов иссследований и их адаптации к области техники и технологий транспортных сооружений
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Научные основы развития производственно-экономических отношений для совершенствования техники и технологий транспортных сооружений
Раздел 2. Особенности технологических процессов при строительстве и эксплуатации транспортных сооружений
Раздел 3. Совершенствование технических и технологических решений по конструкциям транспортных сооружений

Б1.В.ДВ.03.03 Теория организации

Объем дисциплины (модуля) **3 зет (108 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью изучения дисциплины «Теория организации» является получение аспирантами комплекса теоретических и практических знаний в области организации управления предприятиями на транспорте. В соответствии с поставленной целью выделяются следующие задачи: изучение основ формирования организационных структур управления на транспорте; изучение критериев оценки эффективности функционирования предприятий; овладение методиками прогнозирования технико-экономических показателей деятельности предприятия.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы формирования организационных структур управления
Уметь: использовать для выработки управленческих решений экспертный метод оценки
Владеть: способностью разрабатывать схемы формирования организационных структур управления
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Вводная часть. Теория организации в системе наук
Раздел 2. Понятие и сущность организации
Раздел 3. Структурный подход к организации
Раздел 4. Функционирование организаций
Раздел 5. Адаптация к рынку

Б1.В.ДВ.04.01 Практические основы создания изобретений

Объем дисциплины (модуля) **2 зет (72 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
получение знаний по созданию и защите интеллектуальной собственности на сети дорог ОАО «РЖД»; изучение нормативной патентно-правовой документации, предназначенной для анализа новых технических решений и оформления заявки на изобретение; ознакомление с процессами творчества в профессиональной деятельности инженера и методикой создания новых технических решений; анализ различных сторон созданной интеллектуальной собственности и изучение вопросов прогнозирования развития выбранной профессиональной области науки и техники; привитие практических навыков работы творческой личности в коллективе и оценка роли руководителя в создании творческой атмосферы функционирования коллектива; изучение вопросов рационального выполнения НИОКР.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-5: способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
ОПК-7: способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: нормативно-правовые документы, определяющие принципы оформления заявки на изобретение, порядок выполнения НИОКР, и информационное обеспечение, требующееся для выполнения сравнительного анализа новых технических решений по отношению к известным
Уметь: грамотно ставить задачи необходимости создания новых технических решений и анализировать их с точки зрения новизны и промышленной полезности; определять наиболее рациональные межличностные отношения в коллективе при выполнении творческой работы
Владеть: навыками критического анализа известных технических решений и устранения имеющихся у них недостатков
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Теория решения изобретательских задач
Раздел 2. Формальные принципы соэдания изобретений
Раздел 3. Определение задачи и алгоритм создания технического решения

Б1.В.ДВ.04.02 Основы организации и управления в транспортном строительстве

Объем дисциплины (модуля) **2 зет (72 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Получение аспирантами комплекса теоретических и практических знаний в области организации управления предприятиями на транспорте. В соответствии с поставленной целью выделяются следующие задачи: изучение основ формирования организационных структур управления на транспорте; изучение критериев оценки эффективности функционирования предприятий; овладение методиками прогнозирования технико-экономических показателей деятельности предприятия.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-5: способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
ОПК-7: способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основы формирования организационных структур управления
Уметь: использовать для выработки управленческих решений экспертный метод оценки
Владеть: способностью разрабатывать схемы формирования организационных структур управления
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Вводная часть. Теория организации в системе наук
Раздел 2. Понятие и сущность организации
Раздел 3. Структурный подход к организации
Раздел 4. Функционирование организаций
Раздел 5. Адаптация к рынку

Б1.В.ДВ.04.03 Основы теории транспортных систем

Объем дисциплины (модуля) **2 зет (72 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью изучения дисциплины «Основы теории транспортных систем» является получение аспирантами комплекса теоретических и практических знаний в области организации управления предприятиями на транспорте. В соответствии с поставленной целью выделяются следующие задачи: определение проблемы, подлежащей решению; выделяются основные составляющие части проблемы, и описывается их отношение друг к другу; сбор фактов, факты должны собираться как можно более объективно и беспристрастно; определение множества возможных решений, опираясь на полученные данные, следует описать все способы, которыми можно решить данную проблему; анализ возможных решений, используя математический аппарат, сравниваются вероятные достоинства и недостатки каждого из возможных решений; выбор лучшей стратегии, все варианты выстраиваются от наиболее до наименее предпочтительного, и выбирается наилучший.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-5: способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
ОПК-7: способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: культуру научных исследований применительно к наземногому транспорту, как части транспортной системы с использованием информационно-коммуникационных технологий; возможные прогнозы результатов самостоятельных научных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта с учетом соблюдения авторских прав;возможные последствия отстаивания научной позиции, авторских прав и "ноу-хау"; финансовая модель бизнес-плана для инвестора, банка, развития и входящие в неё элементы;принципы управления организационными структурами
Уметь: применять приемы научных исследований в среде техники и технологии наземного транспорта с использованием новейших информацтонно-коммуникационных технологий; создавать компьютерные и математические модели в сфере техники и технологии наземного транспорта при взаимодействии его с внешней средой;предсказать возможные последствия отстаивания научной позиции, авторских прав и "ноу-хау";составлять финансовую модель бизнес-плана для инвестора, банка, развития; использовать для выработки управленческих решений математическое моделирование
Владеть: созданием математичеких и компьютерных моделей функционирования техники и технологии наземного транспорта, как части транспортной системы с учетом информационно-коммуникационных технологий; математическими и компьютерными моделями в сфере техники и технологии наземного транспорта при взаимодействии его с внешней средой с соблюдением авторских прав;методами предсказания возможных последствий отстаиваемой научной позиции, авторских прав и "ноу-хау";созданием финансовой модели бзнес плана для инвестора, банка, развития в случае НИР,ОКР, выпуска продукции;способностью эффективного управления организационными структурами

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Основы теории транспортных систем
Раздел 2. Транспортные системы
Раздел 3. Исследование транспортных систем
Раздел 4. Развитие транспортных систем

Б1.В.ДВ.04.04 Теория принятия решения

Объем дисциплины (модуля) **2 зет (72 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
формирование у обучающихся углубленных профессиональных компетенций, знаний о методологии теории принятия решений применительно к проектированию систем поддержки принятия решений, приобретение навыков поиска оптимальных решений.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-2: владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-5: способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и "ноу-хау", отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
ОПК-7: способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: технологии и методы моделирования и нахождения оптимальных решений
Уметь: пользоваться современными программными пакетами и совершенствовать заложенные в них методы оптимизации
Владеть: навыками моделирования и использования в современных методов принятия решений
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Формализация задач ТПР
Раздел 2. Детерминированные системы
Раздел 3. Динамическое прграммирование
Раздел 4. Теория игр
Раздел 5. Сетевое планирование и управление

ФТД.В.01 Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин

Объем дисциплины (модуля) **1 зет (36 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Освоить методы экспериментальных исследований в области наземных транспортно-технологических машин. Ознакомиться с современной измерительной и испытательной аппаратурой, методами регистрации и обработки экспериментальных данных.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-4: способностью использовать результаты исследований, знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: методы экспериментальных исследований продукции машиностроения и, в частности, наземных транспортно-технологических машин и комплексов; возможности современной измерительной и испытательной аппаратуры; методы оценки погрешности измерений и моделирования; методы регистрации и обработки экспериментальных данных
Уметь: сформулировать задачу исследования в области машиностроения, определить пути ее решения и решить ее с использованием современных программных и технических средств
Владеть: методологии оценки нагрузочных режимов узлов и деталей наземных транспортно-технологических машин; методологии планирования эксперимента
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Введение в курс «Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин»
Раздел 2. Планирование испытаний
Раздел 3. Автоматизация испытаний
Раздел 4. Методология планирования испытаний машин и оборудования, методы обработки их результатов
Раздел 5. Методология и классификация инженерного эксперимента
Раздел 6. Виды, методы и методики экспериментальных исследований НТТМ и оборудования
Раздел 7. Разработка плана исследования

ФТД.В.02 Управление рисками в транспортных системах

Объем дисциплины (модуля) **1 зет (36 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью изучения дисциплины «Управление рисками в транспортных системах» является овладение аспирантами теоретических основ и организации управления предпринимательскими рисками в транспортных системах, получение практических навыков управления рисками в транспортных социально-экономических системах в целом и на уровне транспортного предприятия в частности. В соответствии с поставленной целью выделяются следующие задачи: изучение концептуальных основ прогнозирования и моделирования рисков на предприятиях, в организациях транспорта и в транспортных системах и на основе инновационной деятельности; освоение приемов и методов классификации, идентификации, качественного и количественного анализа рисков; выработка навыков применения основных путей и методов снижения рисков в транспортных системах, управления рисками при решении тактических и стратегических задач.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-3: способностью адаптировать результаты современных научных исследований для решения проблем, возникающих в деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта
ПК-4: способностью использовать результаты исследований, знание закономерностей проектирования, испытания и эксплуатации наземного транспорта и тенденций его развития для совершенствования методов управления, разработки стратегий деятельности предприятий, организаций сферы техники и технологий наземного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: анализ и синтез, критически мыслить, обобщать, аргументировать и отстаиванию решения; допущения и границы применимости транспортных моделей, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность; методику проведения экспертизы безопасности транспортных объектов, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность.
Уметь: обобщать практические результаты работы транспортных предприятий, предлагать новые решения, аргументировать и отстаиванию свои решения; прогнозировать и определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения транспортными системами; оптимизировать методы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов при функционировании транспортных систем; идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, делать качественные выводы из количественных данных, выполнять моделирование изучаемых транспортных процессов.
Владеть: навыками создания моделей новых систем защиты человека и его среды обитания на транспорте; навыками применения методов анализа и оценки надежности и техногенного риска объектов транспорта; навыками анализа и оценки потенциальной опасность транспортных объектов для человека и среды обитания; навыками проводить экспертизу безопасности транспортных объектов, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Сущность и содержание управления рисками.
Раздел 2. Источники риска в транспортных системах.
Раздел 3. Управление предпринимательскими рисками.

ФТД.В.03 Правовые аспекты сопровождения лиц с ОВЗ (Специализированная адаптационная дисциплина)

Объем дисциплины (модуля) **1 зет (36 час)**

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Основной целью дисциплины - является формирование необходимых знаний для выполнения функций по обеспечению сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья.
ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-4: способностью работать в составе коллектива и организовывать его работу, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива, вносить соответствующие коррективы в распределении работы среди членов коллектива
ОПК-6: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: принципы и правила организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; содержательные характеристики профессионального профиля деятельности; содержание этических норм профессиональной деятельности.
Уметь: составлять план и рекомендации по организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; мотивировать совершенствование профессиональной деятельности; формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
Владеть: навыками организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности; навыками разработки методического сопровождения научного исследования, изменения педагогического профиля своей профессиональной деятельности; способностью и готовностью использовать углублённые знания правовых, этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности.
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Раздел 1. Основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа лиц с ОВЗ к объектам и услугам пассажирского транспорта.
Раздел 2. Нозологические группы
Раздел 3. Этика и способы общения с лицами с ОВЗ