

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом ректора
от «07» июня 2021 г. № 78

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ- ПОДГОТОВКА НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта

НАПРАВЛЕННОСТЬ

Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог

Квалификация выпускника – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма и срок обучения – 4года очная форма/5 лет заочная форма

Год начала подготовки – 2021

Общая трудоемкость – 240 з.е.

Кафедра, отвечающая за подготовку – «Путь и путевое хозяйство»

ИРКУТСК 2021

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.01 «Иностранный язык»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– совершенствование и развитие интегративных умений иноязычной коммуникативной компетенции, которая включает лингвистический, дискурсивный, социокультурный и грамматический компоненты.

Задачи освоения дисциплины:

– поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;

– развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности в условиях научного и профессионального общения;

– развитие у обучающихся умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка;

– реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на английском языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Иностранный язык» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, широко используемые в сфере профессионального общения и позволяющие использовать его как средство личностной коммуникации;

– наиболее употребительную общенаучную и специальную лексику в сфере своей специализации;

– основные принципы построения дискурса в соответствии с нормами, формами и типами коммуникации;

– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения.

уметь:

– понимать и использовать оригинальный языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке;

– осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);

– читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;

– оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации;

– использовать этикетные формы научно – профессионального общения.

владеть:

– навыками практического анализа логики рассуждений на английском языке;

– навыками написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

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

4 Содержание дисциплины

Научный дискурс. Текст как объект понимания. Реферирование и аннотирование иноязычных текстов. Теория и практика перевода. Особенности научной и деловой коммуникации (устный и письменный аспекты).

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.02 «История и философия науки»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– формирование целостного системного научного мировоззрения на основе знаний по истории и философии науки.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение основными понятиями истории и философии науки;
- использование знаний истории и философии науки при анализе конкретных естественнонаучных и социальных проблем;
- развитие способности критического анализа достижений современной науки;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные междисциплинарные исследования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «История и философия науки» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- историю философии и науки;
- общие вопросы и проблемы философии;
- основные направления современной философии;
- основные направления современной методологии науки;
- основные положения фундаментальной науки о природе;
- основные направления философии науки и техники;
- современные глобальные проблемы и перспективы развития человека;
- формы и методы научно-исследовательской деятельности;
- основные концепции современной истории и философии науки, основные этапы эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
- особенности представления результатов научной деятельности в разных формах.

уметь:

- оформлять полученные знания при написании реферата и научных статей;
- применять полученные знания при подготовке учебным занятиям по специальным дисциплинам;
- анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации;
- использовать положения и категории истории и философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта.

владеть:

- навыками работы с учебной и научной литературой;
- методами работы с научными текстами и первоисточниками;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- технологиями планирования профессиональной деятельности, а так же различными типами коммуникаций при её осуществлении.

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

4 Содержание дисциплины

Общие вопросы истории и философии науки. Вопросы методологии науки.

Аннотация рабочей программы дисциплины**Б1.Б.03 «Методика написания научной работы и организация научных исследований»****1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины:

- овладение аспирантами теоретико-методологическими основами и практическими навыками основ научных исследований, в расширении мировоззренческого кругозора обучающихся.

Задачи освоения дисциплины:

- объяснить особенности каждого вида научной работы и изложить этику научного труда;
- сформировать умение представления полученных данных на собранном для своего научного исследования материале;
- подготовить к написанию и защите квалификационных работ в виде диссертаций.
- сформировать представление об издательских особенностях современной научной продукции.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Методика написания научной работы и организация научных исследований» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
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
ОПК-7	Способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ОПК-8	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	Способностью разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы проведения научных исследований; освоить основные этапы проведения исследований;
- требования к написанию и оформлению научно-исследовательских работ.

уметь:

- самостоятельно творчески проводить исследование на основе глубокого изучения научной литературы;
- самостоятельно писать статьи, публикации; делать выписки, составлять тезисы, конспекты научных статей;
- работать со справочной литературой, пользоваться каталогами, составлять библиографию;
- формулировать тему работы, цели, ставить задачи исследования; оформлять научно-исследовательскую работу;
- выступать с научными докладами, принимать участие в дискуссии.

владеть:

- основами разработки новых методов исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта.

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

4 Содержание дисциплины

Методы научного творчества. Подготовка научной информации для диссертации. Написание и оформление диссертации. Подготовка диссертации к защите. Особенности присвоения ученых званий.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- обеспечение теоретической и практической подготовки в области проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение системой знаний по устройству железнодорожного пути в целом и конструкциям отдельных технических средств и элементов железнодорожного пути, в том числе элементов верхнего строения пути, включая элементы стрелочных переводов, и конструкций земляного полотна;
- овладение технологиями проектных работ, норм и технических условий проектирования транспортных сооружений.

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины «Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта
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
ПК-1	способностью разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути
ПК-3	способностью совершенствовать нормативную базу железнодорожной отрасли – в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции железнодорожного пути

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений;
- правила технической эксплуатации транспортных сооружений;
- должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов;
- конструкции элементов верхнего строения пути, конструкции стрелочных переводов в целом и отдельных их элементов;
- принципы и методы изысканий;
- нормы и правила проектирования железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений.

уметь:

- разрабатывать проекты конструкций железнодорожного пути, искусственных сооружений;
- анализировать конструкции элементов верхнего строения пути и земляного полотна;
- выявлять недостатки конструкций применительно к условиям конкретных участков пути.

владеть:

- современными методами расчёта, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- методами выбора конструкций пути с обоснованием технических требований к проектированию, строительству и эксплуатации железнодорожного пути; методами оценки состояния конструкций в зависимости от эксплуатационных условий.

3 Общая трудоемкость дисциплины 6 зачетных единиц, 216 часов.

4 Содержание дисциплины

Железнодорожный путь, устройство и назначение. Требования ПТЭ к железнодорожному пути. Классификация верхнего строения пути. Общие основы проектирования и изыскания железных дорог.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.02 «Информационные технологии в науке и образовании»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- изучение современных основ анализа информации, ее применения для задач моделирования и прогнозирования, применение многоцелевых информационно-программных комплексов.

Задачи освоения дисциплины:

- знакомство с общими принципами развития информационных технологий как технологий сбора, хранения, передачи, обработки и анализа информации;
- указание места математического моделирования как высшей формы анализа информации;
- знакомство со способами формулирования проблемы моделирования и анализа информации;
- формирование математической базы для решения задач информатизации;

- знакомство с основными понятиями теории информации;
- знакомство с классификацией информационных систем;
- знакомство с методами идентификации и верификации компьютерных моделей;
- знакомство с современными информационно-программными комплексами автоматизации процесса построения моделей и содержательной интерпретации результатов моделирования.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Информационные технологии в науке и образовании» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-2	владением культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-2	способность создавать и совершенствовать рациональные типы конструкций, железнодорожного пути, а также разрабатывать, совершенствовать и верифицировать методы их расчетного обоснования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методики всестороннего информационного анализа сложных систем;
- методы построения комплексных информационных систем.

уметь:

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании;
- разрабатывать современные информационно-коммуникационные технологии в науке и образовании.

владеть:

- навыками работы с программными моделирующими комплексами
- приемами создания и применения современных программных средств.

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

4 Содержание дисциплины

Программно-аппаратное обеспечение новых информационных технологий. Компьютерные сети. Использование INTERNET-технологий в обучении. Разработка наглядных электронных учебных пособий. Экспертные системы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.03 «Защита интеллектуальной собственности и авторского права»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- дать аспирантам основные способы оформления заявок на получения охранных документов.

Задачи освоения дисциплины:

- обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать умением оценки объектов интеллектуальной собственности авторского права.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и авторского права» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта

Код компетенции	Содержание компетенции
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
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ПК-2	способность создавать и совершенствовать рациональные типы конструкций, железнодорожного пути, а также разрабатывать, совершенствовать и верифицировать методы их расчетного обоснования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- виды интеллектуальной собственности, объекты интеллектуальной собственности и авторского права;
- методы защиты объектов интеллектуальной собственности и авторского права.

уметь:

- осуществлять патентный поиск аналогов, подготовить описание, составить формулу и реферат объекта патентного права.

владеть:

- умением пользоваться базой Роспатента и базой ФИП оформлением нормативных документов по составлению заявки на патентный объект.

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

4 Содержание дисциплины

Понятие интеллектуальной собственности. Понятие авторское право и смежные права. Промышленная собственность – патентное право. Понятие изобретения, полезной модели, правила оформления заявки на получение патента. Объекты авторского права, правила оформления заявки на регистрацию программы ЭВМ и Базы данных. Понятие товарного знака, правила оформления заявки на регистрацию товарного знака. Понятие промышленного образца, правила оформления заявки на регистрацию промышленного образца. Поиск в базе Роспатента полных описаний изобретений, полезных моделей и т.д. к патентам и авторским свидетельствам по номеру документа, классификации МПК и др. Тематический поиск в базе Роспатента с использованием сайта www.fips.ru.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.04 «Тренинг профессионально ориентированных риторики, дискуссий и общения»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование и развитие профессиональной коммуникативно-речевой компетенции обучающегося в условиях делового общения,
- развитие речевой эрудиции, речевой культуры и речевого мастерства, расширение профессионального коммуникативно-речевого пространства.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать способность эффективного речевого поведения в ситуациях делового общения;
- сформировать языковую рефлексию – осознанное отношение к своей и чужой речи с точки зрения нормативного, коммуникативного и этического аспектов культуры речи;

– дать понятие о риторике как теории красноречия; раскрыть её синтетический и интегрирующий характер; развить навыки устного публичного выступления и ведения профессионально ориентированной дискуссии.

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины «Тренинг профессионально ориентированных риторики, дискуссий и общения» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ПК-1	способность разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

- речевые проблемы современного общества и пути их решения;
- основы речевой культуры, речевого мастерства и элементы ораторского искусства, которые составляют речевую компетентность;
- алгоритмы позитивного речевого поведения в актуальных ситуациях общения, взаимопонимания, взаимодействия.

уметь:

- произносить и анализировать публичную речь;
- осуществлять диалог для эффективного решения различных коммуникативно-речевых ситуаций и задач;
- контролировать собственное речевое поведение, строить свой речевой портрет в соответствии с требованиями речевой культуры.

владеть:

- системой речевых техник и практик;
- грамотными приёмами использования риторических знаний в сферах профессиональной деятельности и жизненной практике;
- этическими нормами взаимодействия и сотрудничества в процессе коммуникации.

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

4 Содержание дисциплины

Риторика как предмет изучения. Культура общения. Культура устного публичного выступления.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.05 «Психология и педагогика высшей школы»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- овладение аспирантами системой знаний о сфере высшего образования, его целях и сущности, содержании и структуре, принципах управления образовательным процессом в высшей школе;
- формирование целостного представления об организации образовательного процесса в высшей школе;
- формирование представления о месте психологии и педагогики в процессе планирования и решения задач собственно профессионального и личностного развития.

Задачи освоения дисциплины:

- познакомиться с основными отечественными и зарубежными теориями в области психологии и педагогики;
- получить представление о психологических факторах, влияющих на процесс обучения студентов;

- получить представление о современных педагогических методах, формах обучения и контроля, необходимых для продуктивной деятельности преподавателя высшей школы;
- получить основы психолого-педагогического взаимодействия в условиях образовательного пространства вуза;
- научиться понимать специфику деятельности преподавателя вуза, владеть основами педагогического мастерства;
- приобрести навыков решения педагогических задач, организации профессионального общения и взаимодействия.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственно профессионального и личностного развития
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-6	способность понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современные методы педагогической науки, а также осуществлять количественный и качественный анализ полученных результатов

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития высшего образования, обучения и воспитания личности;
- традиционные и инновационные технологии, используемые в педагогическом процессе в вузе; принципы и методы обучения;
- возрастные и личностные особенности студентов; факторы, влияющие на успешность учебной деятельности;
- сущность и структуру педагогической деятельности;
- этические принципы и нормы организации профессионально-педагогической деятельности и общения

уметь:

- организовывать и планировать педагогическую деятельность, исходя из этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- организовывать учебно-познавательную деятельность обучающихся и стимулировать их учебно-познавательную активность;
- практически применять наиболее важные психологические теории в педагогическом процессе;
- следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

владеть:

- приемами выявления и оценки своих возможностей, индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- навыками анализа педагогических ситуаций, этикой профессионального общения и взаимодействия.

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

4 Содержание дисциплины.

Психология высшей школы. Педагогика высшей школы.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Методика преподавания специализированных дисциплин»**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– подготовка аспирантов к педагогической деятельности в высшей школе по преподаванию специализированных дисциплин.

Задачи освоения дисциплины:

– овладение аспирантами основными теоретическими и прикладными знаниями об основных закономерностях, формах, методах, технологиях образовательного процесса в вузе;

– формирование понимания сущности профессиональной подготовки, профессионального становления и развития будущего специалиста;

– овладение знаниями о составе, структуре, целях, задачах, особенностях преподавания специализированных дисциплин в высшей школе;

– овладение практическими умениями использования активных и интерактивных форм и методов обучения и формирования на их основе профессиональных компетенций будущего специалиста;

– овладение методическими приемами, умениями и навыками разработки образовательных программ, учебных занятий, оценочных средств и средств контроля качества знаний по специализированным дисциплинам;

– развитие потребности в постоянном повышении профессиональной компетентности и профессиональной квалификации преподавателя вуза.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Методика преподавания специализированных дисциплин» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	способность разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

– современные образовательные и развивающие педагогические технологии в реализации основных образовательных программ высшего образования;

– теорию обучения и развития личности; целостный образовательный процесс, его структуру, содержание, динамические особенности;

– нормативно-правовую базу образовательного процесса в высшей школе;

– состав, структуру, цели, задачи и особенности преподавания специализированных дисциплин в высшей школе.

уметь:

– организовывать учебно-познавательную деятельность студентов и стимулировать их учебно-познавательную и творческую активность;

– практически применять наиболее важные психологические теории и концепции в образовательном процессе;

– организовывать и планировать педагогическую деятельность при преподавании специализированных дисциплин.

владеть:

– навыком проведения занятий по специализированным дисциплинам и анализом результатов освоения учебного материала технической дисциплины;

– навыками планирования, реализации и оценки результатов освоения образовательной программы в соответствующей области.

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

4 Содержание дисциплины

Введение в учебный курс. Организация процесса обучения в высшей школе по специализированным дисциплинам.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Методика преподавания в высшей школе»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– подготовка аспирантов к педагогической деятельности в высшей школе.

Задачи освоения дисциплины:

– овладение аспирантами основными теоретическими и прикладными знаниями об основных закономерностях, формах, методах, технологиях образовательного процесса в вузе;

– формирование понимания сущности профессиональной подготовки, профессионального становления и развития будущего специалиста;

– овладение практическими умениями использования активных и интерактивных форм и методов обучения и формирования на их основе профессиональных компетенций будущего специалиста;

– овладение методическими приемами, умениями и навыками разработки образовательных программ, учебных занятий, оценочных средств и средств контроля качества знаний;

– развитие потребности в постоянном повышении профессиональной компетентности и профессиональной квалификации преподавателя вуза.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Методика преподавания в высшей школе» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-6	способность понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современные методы педагогической науки, а также осуществлять количественный и качественный анализ полученных результатов

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

– современные образовательные и развивающие педагогические технологии в реализации основных образовательных программ высшего образования;

– теорию обучения и развития личности; целостный образовательный процесс, его структуру, содержание, динамические особенности;

– нормативно-правовую базу образовательного процесса в высшей школе.

уметь:

– организовывать учебно-познавательную деятельность студентов и стимулировать их учебно-познавательную и творческую активность;

– практически применять наиболее важные психологические теории и концепции в образовательном процессе;

– организовывать и планировать педагогическую деятельность.

владеть:

– понятийно-категориальным аппаратом психологической и педагогической наук; методами психолого-педагогического исследования личности;

- навыком проведения занятий по дисциплине и анализа результатов освоения учебного материала дисциплины;
- проектирования, реализации и оценки результатов освоения образовательной программы в соответствующей области.

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

4 Содержание дисциплины.

Введение в учебный курс. Организация процесса обучения в высшей школе.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Проектирование железных дорог и конструкций железнодорожного пути с использованием САПР, ГИС и компьютерного моделирования»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- получение навыков работы с наиболее распространенными системами автоматизированного проектирования железных дорог, геоинформационными системами, системами компьютерного моделирования конструкций железнодорожного пути.

Задачи освоения дисциплины:

- получения навыков в организации и проведении научно-исследовательских работ по вопросам специализации с использованием систем автоматизированного проектирования;
- создание инженерных проектов с помощью систем автоматизированного проектирования.

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины «Проектирование железных дорог и конструкций железнодорожного пути с использованием САПР, ГИС и компьютерного моделирования» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	способность 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-7	способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ПК-2	способность создавать и совершенствовать рациональные типы конструкций железнодорожного пути, а также разрабатывать, совершенствовать и верифицировать методы их расчетного обоснования
ПК-4	владение методологией разработки и совершенствования методов испытаний и мониторинга состояния, а также методов повышения надежности и безопасности железнодорожного пути

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы методов автоматизированного проектирования железных дорог и конструкций пути;
- принципы формирования геоинформационных систем, сферы их применения;
- теорию математического моделирования конструкций железнодорожного пути и искусственных сооружений методом конечных элементов.

уметь:

- использовать современные САПР и ГИС для проектирования конкурентных вариантов трассы железных дорог в различных инженерно-геологических условиях;
- формировать геометрические объекты, являющиеся основой конечно-элементных моделей, как с помощью препроцессоров, так и путём импорта из САД-систем;
- проводить вариантные оптимизационные расчёты физических и геометрических параметров элементов верхнего строения железнодорожного пути, земляного полотна и искусственных сооружений;

- выявлять сущность и характер физических процессов, возникающих при взаимодействии элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений с подвижным составом, а также при геодинамическом воздействии;
- интерпретировать результаты вариантных оптимизационных расчётов;
- прогнозировать поведение конструкций пути и искусственных сооружений при перспективных нагрузках и скоростях, дополнительных геодинамических воздействиях.

владеть:

- современными САПР и ГИС, а также программными комплексами компьютерных технологий инженерного анализа для математического моделирования конструкций методом конечных элементов.

3 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины

Общие сведения о САПР, ГИС и САЕ-системах. Математическое обеспечение автоматизации проектирования, ГИС и САЕ-систем. Принципы построения САПР, ГИС и САЕ-систем. Техническое обеспечение САПР, ГИС и САЕ-систем. Проектирование железных дорог с применением САПР и ГИС. Математическое моделирование конструкций железнодорожного пути и искусственных сооружений в САЕ-системах.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 «Моделирование работы конструкций железнодорожного пути численными методами»

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- формирование у аспирантов теоретических представлений и практических навыков, позволяющих овладеть компьютерно-ориентированными методами моделирования – одним из эффективных инструментов анализа типичных проблем проектирования конструкций и элементов верхнего строения пути.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение и овладение методами компьютерного моделирования конструкций железнодорожного пути, определение напряженно-деформированного состояния конструкций при действии на них нагрузок от подвижного состава.

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины «Моделирование работы конструкций железнодорожного пути численными методами» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	способность 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-7	способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ПК-2	способность создавать и совершенствовать рациональные типы конструкций, железнодорожного пути, а также разрабатывать, совершенствовать и верифицировать методы их расчетного обоснования
ПК-4	владение методологией разработки и совершенствования методов испытаний и мониторинга состояния, а также методов повышения надежности и безопасности железнодорожного пути

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- особенности статической и динамической работы конструкции железнодорожного пути в целом и отдельных его элементов.

уметь:

- использовать современное программное обеспечение для расчётов конструкции железнодорожного пути.

владеть:

– современной компьютерной техникой.

3 Общая трудоемкость дисциплины 2 зачетные единицы, 72 часа.

4 Содержание дисциплины

Линейный статический анализ конструкций пути. Динамический анализ конструкции пути. Нелинейный анализ конструкций пути.

Аннотация рабочей программы практики**Б2.В.01(П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)»**

1 Цели и задачи практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)»

Цели практики:

– приобретение общепрофессиональных компетенций для осуществления преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

– развитие профессионально и личностно-значимых качеств личности, формирование педагогической культуры преподавателя.

Задачи практики:

– формирование у обучающихся целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и структурах высшей школы;

– формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию учебно-методических комплексов дисциплин и проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;

– формирование умений профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.

2 Требования к результатам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)» направлена на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ПК-1	способностью разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

– современные формы, средства и методы педагогической деятельности в условиях вуза, включая методы контроля и оценки профессионально-значимых качеств обучаемых;

– новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

уметь:

– осуществлять выбор современных образовательных технологий, инновационных форм и методов организации образовательного процесса в высшей школе с учетом психологических основ учебной деятельности студентов и психологических механизмов взаимодействия педагога и студента, а также членов студенческой группы;

– представлять результаты своих исследований в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций.

владеть:

– опытом проектирования содержания учебной программы по учебной дисциплине на основе деятельностного и компетентностного подходов в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП;

– опытом проектирования занятия в соответствии с его типом, формой и воспитательным потенциалом содержания учебной информации, навыками структурирования научного знания и его трансфера в учебный материал.

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

4 Содержание

Первый этап – ознакомительный: составление индивидуального плана практики; ознакомление с документацией кафедры по образовательному процессу в целом, а также по тем дисциплинам, проведение которых поручено аспиранту; инструктаж по технике безопасности.

Второй этап – учебно-методический: посещение занятий ведущих преподавателей и участие в кафедральных семинарах; учебно-методическая и организационно-методическая работа аспиранта; подготовка к занятиям.

Третий этап – практической работы: проведение аудиторных занятий со студентами, выполнение иных видов учебной работы.

Четвертый этап – заключительный: оформление отчета по педагогической практике и утверждение отчета на кафедре «Путь и путевое хозяйство».

Аннотация рабочей программы практики

Б2.В.02(П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)»

1 Цели и задачи практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)»

Цели практики:

– углубленное изучение методов научного поиска и теоретических основ в соответствующей области знаний;

– приобретение и формирование умений и навыков научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

Задачи практики:

– формирование у обучающихся навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, связанных с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях;

– развитие творческих способностей при выполнении научно-исследовательских работ, выполнение конкретных индивидуальных заданий по теме научных исследований.

2 Требования к результатам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)

Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)» направлена на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта
ПК-1	способностью разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути
ПК-2	способностью создавать и совершенствовать рациональные типы конструкций, железнодорожного пути, а также разрабатывать, совершенствовать и верифицировать методы их расчетного обоснования

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- методологический аппарат исследования, основные теоретические принципы и концепции, на которые опирается исследование;
- новые и существующие методы, механизмы и инструменты функционирования транспортных систем, организации и управления производств.

уметь:

- обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства, методы механизмы и инструменты для решения поставленных задач;
- аргументированно представлять научную гипотезу, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав.

владеть:

- навыками использования теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта;
- навыками анализа и оценки эффективности инвестиций в повышение технологического уровня, механизации и автоматизации производства; обеспечение конкурентоспособности техники и технологи транспорта.

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

4 Содержание

Патентный, информационный и библиографический поиск по теме исследования. Проведение теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта. Разработка научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути. Совершенствование рациональных типов конструкций, железнодорожного пути.

Аннотация рабочей программы научных исследований

Б3.В.01(Н) «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук»

1 Цели и задачи научных исследований

Цели научных исследований:

- подготовка научных кадров высшей квалификации (к.н.);
- подготовка преподавателей-исследователей высшей квалификации.

Задачи научных исследований:

- развитие заданного научного направления;
- выход получаемых результатов на конкурентный уровень в заданном направлении.

2 Требования к результатам научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук

Научные исследования «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук» направлены на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание 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

Код компетенции	Содержание 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-6	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
ОПК-7	способностью составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
ПК-1	способностью разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути
ПК-2	способностью создавать и совершенствовать рациональные типы конструкций, железнодорожного пути, а также разрабатывать, совершенствовать и верифицировать методы их расчетного обоснования
ПК-3	способностью совершенствовать нормативную базу железнодорожной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции железнодорожного пути
ПК-4	владением методологией разработки и совершенствования методов испытаний и мониторинга состояния, а также методов повышения надежности и безопасности железнодорожного пути

В результате прохождения научных исследований обучающийся должен:

знать:

- требования по постановке на должном уровне культуры научного исследования в выбранном направлении подготовки;
- пути и средства достижения эффективного результата в коллективе исполнителей;
- научные основы инженерных изысканий проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- современные научные достижения в области проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области эксплуатации транспортных сооружений;
- принципы создания новых методов исследования;
- психологию работы исследовательского коллектива;
- пути создания и совершенствования рациональных типов конструкций транспортных сооружений.

уметь:

- создавать творческую атмосферу при разделении труда между исполнителями;
- привлекать современные технические средства для наглядного представления результатов научного исследования.

владеть:

- математическим аппаратом и компьютерными технологиями количественного анализа результатов исследования транспортных процессов и технологий;
- навыками содержательного представления состояния транспортной сферы и перспектив её развития.

3 Общая трудоемкость составляет 195 зачетных единицы, 7020 часов.

4 Содержание

Проведение библиографического, информационного и патентного поиска по тематике исследования. Формирование плана и программы работ по выбранной проблеме исследования.

Изучение методов системного анализа, формирования теоретической концепции исследуемой проблемы.

Построение теоретических, математических и численных моделей по проблеме исследования.

Проведение экспериментальных исследований, обработка результатов эксперимента.

Применение разработанных методов теоретических и экспериментальных исследований к объекту исследования.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации Б4.Б.01(Г) «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

1 Цели и задачи государственного экзамена

Цели:

- проверка теоретических знаний, практических умений и навыков обучающегося, а также способности их применения во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики и содержательного наполнения образовательной программы.
- проверка качества сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта;
- определение уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи:

- определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников;
- определение степени владения и умения обучающимися применять для решения профессиональных задач.

2 Компетенции, формируемые и оцениваемые в результате подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена:

Код компетенции	Содержание 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 разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути
ПК-2	способностью создавать и совершенствовать рациональные типы конструкций, железнодорожного пути, а также разрабатывать, совершенствовать и верифицировать методы их расчетного обоснования
ПК-3	способностью совершенствовать нормативную базу железнодорожной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции железнодорожного пути
ПК-4	владением методологией разработки и совершенствования методов испытаний и мониторинга состояния, а также методов повышения надежности и безопасности железнодорожного пути
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена обучающийся должен:

знать:

- пути совершенствования нормативной базы транспортной отрасли;
- научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- пути создания и совершенствования рациональных типов конструкций транспортных сооружений;
- современные научные достижения в области проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- принципы создания новых методов исследования;
- психологию работы исследовательского коллектива.

уметь:

- применять и генерировать новые идеи и методы теоретических и экспериментальных

исследований в области строительства и эксплуатации железнодорожного пути;

– формулировать гипотезу, предмет, объект, задачи исследования, научную новизну и практическую значимость исследования.

владеть:

– теорией и практикой, методологией научных исследований;

– методами системного критического анализа и оценки современных научных достижений в области проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути.

3 Общая трудоемкость составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

4 Содержание

Высшая школа в системе образования. Современное развитие высшего образования в России и за рубежом.

Инновационные технологии реализации учебного процесса.

Основы коммуникативной культуры педагога. Психология высшей школы.

Содержание и структура учебно-методического комплекса дисциплин в области проектирования, строительства и эксплуатации железнодорожного пути.

Б4.Б.02(Д) «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)»

1 Цели и задачи представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Цели:

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

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

– проверка качества сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по специальности;

– определение уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи:

– определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников;

– определение степени владения и умения обучающимися применять для решения профессиональных задач.

2 Компетенции, формируемые и оцениваемые представлением научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Код компетенции	Содержание 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

Код компетенции	Содержание компетенции
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-1	способностью разрабатывать научные основы инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути
ПК-2	способностью создавать и совершенствовать рациональные типы конструкций, железнодорожного пути, а также разрабатывать, совершенствовать и верифицировать методы их расчетного обоснования
ПК-3	способностью совершенствовать нормативную базу железнодорожной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции железнодорожного пути
ПК-4	владением методологией разработки и совершенствования методов испытаний и мониторинга состояния, а также методов повышения надежности и безопасности железнодорожного пути
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, 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-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

3 Общая трудоемкость составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

4 Содержание

Написание и оформление научно-квалификационной работы (диссертации).

Подготовка к научному докладу.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ФТД.В.01 Общая социология

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование теоретического мышления обучающихся;
- формирование у обучающихся научного системного знания о структуре, динамике и закономерностях развития общества;
- овладение навыками социологического анализа социальных явлений и процессов.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение обучающимися фундаментальных теорий и методологии общества;
- изучение современных подходов к анализу основных социальных процессов и социальных институтов;
- изучение правил использования социологического метода и его возможностей при анализе состояния социального объекта.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины «Общая социология» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
ПК-5	готовность к организации работы научно-производственного коллектива, принятию исполнительских решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные теоретические подходы и концепции классической и современной социологии, связанные с исследованием социальной структуры общества, социальных явлений и процессов;

– социологические подходы к изучению коллективного поведения, социального взаимодействия в коллективе;

уметь:

– понимать возможности использования в своей будущей профессиональной деятельности социологических методов для оценки личностных качеств коллег и координации взаимодействия между членами исследовательского коллектива;

владеть:

– знанием основ социологического анализа различных социальных явлений и процессов;

– знанием принципов толерантного подхода к оценке эффективности деятельности членов социальной группы, организации группового взаимодействия в процессе достижения коллективной цели.

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

4. Содержание дисциплины.

Социология как наука об обществе: предмет, метод, структура и функции. Общество как система. Методология социологического исследования. Социальные изменения и процессы.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.В.02 Конфликтология**

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

– формирование теоретического мышления обучающихся;
– изучение основных способов предупреждения и разрешения конфликтов и правил управления конфликтами.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся системного подхода к феномену конфликта, его структуре, динамике и функциональных последствиях;

- освоение обучающимися основополагающих принципов, понятий и методологических подходов в конфликтологии.

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Освоение дисциплины «Конфликтология» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
ПК-5	готовность к организации работы научно-производственного коллектива, принятию исполнительских решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– основные теоретические подходы и концепции конфликтологии, связанные с исследованием социальной структуры общества и выяснением конфликтогенных факторов в социальных явлениях и процессах;

– конфликтологические подходы к изучению коллективного поведения, социального взаимодействия в коллективе;

уметь:

– понимать возможности использования в своей будущей профессиональной деятельности социологических методов для оценки личностных качеств коллег и координации взаимодействия между членами исследовательского коллектива;

владеть:

– знанием основ конфликтологического анализа различных социальных явлений и процессов;

– знанием принципов толерантного подхода к оценке эффективности деятельности членов социальной группы, организации группового взаимодействия в процессе достижения коллективной цели.

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

4 Содержание дисциплины.

Конфликтология как наука и учебная дисциплина. Управление социальным конфликтом.