

Название дисциплины (модуля)	Аннотация дисциплины (модуля)
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	
Иностранный язык	<p>Совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной коммуникации, и позволяющей использовать иностранный язык в научной и профессиональной деятельности. Развитие навыков и умений по всем видам речевой деятельности: говорение, аудирование, чтение, письмо.</p> <p>Говорение: подготовленная, а также неподготовленная монологическая речь, резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогическая речь в ситуациях научного и профессионального общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с направлением подготовки.</p> <p>Аудирование: понимание на слух оригинальной монологической и диалогической речи по профессиональной тематике, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки.</p> <p>Чтение: чтение, понимание и использование в своей научной работе оригинальной научной литературы по направлению подготовки, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки.</p> <p>Письмо: составление плана (конспекта) прочитанного, изложение содержание прочитанного в форме резюме; написание сообщения или доклада по темам проводимого исследования.</p>
История и философия науки	<p>Сущность и функции науки. Критерий научности. Исторические этапы развития науки. Античная наука. Становление первых форм теоретической науки. Умозрительность как черта античной науки. Средневековая наука и наука эпохи Возрождения. Особенности европейской средневековой науки. Наука арабского средневековья. Формирование науки Нового времени. Становление опытной науки. Неклассическая и постнеклассическая науки. Опровержение основных постулатов классической науки. Основные подходы к</p>

	<p>исследованию науки. Различные подходы к определению социального института науки. Научные сообщества и их исторические типы. Эмпирическое познание и его методы. Структура научной деятельности в статике и динамике. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Методы и формы теоретического познания. Синергетика как новая научная парадигма. Критерии научности теории. Типы теорий. Законы науки и их место в научной теории. Научные традиции и научные революции. Модели развития науки: кумулятивистская и некумулятивистские. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Предпосылки и факторы научных революций. Глобальные научные революции.</p>
<p>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</p>	
<p>Модели и методы принятия решений</p>	<p>Основные принципы математического моделирования. Экспертные процедуры. Методы многокритериальной оценки альтернатив. Принятие решений в условиях неопределенности. Принятие коллективных решений. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации. Игра как модель конфликтной ситуации. Оптимизация и математическое программирование. Задачи линейного программирования. Двойственные задачи. Локальный и глобальный экстремум. Выпуклые функции и их свойства. Методы безусловной оптимизации. Методы условной оптимизации. Задачи стохастического программирования. Методы и задачи дискретного программирования. Метод динамического программирования.</p>
<p>Методология научной работы</p>	<p>Основные виды и формы научно-исследовательской работы. Основные этапы проведения научного исследования. Правила проведения поиска информации по теме научного исследования. Структура научного документа и основные требования к оформлению его структурных элементов. Основные правила составления научных отчетов, тезисов докладов и написания статей по результатам научного исследования.</p>
<p>Основы преподавательской деятельности в высшей школе</p>	<p>Педагогические основы преподавательской деятельности в вузе. Особенности компетентностного подхода при обучении. Особенности познавательной активности и мотивации учебно-научной деятельности студентов. Особенности</p>

	<p>основных традиционных и инновационных форм организации и проведения занятий в высших учебных заведениях. Способы профессионального воздействия на уровень развития и особенности познавательной и личностной сферы студента для формирования необходимых компетенций. Способы организации собственной преподавательской деятельности и учебной деятельности студентов. Современное информационно-технологическое сопровождение образовательного процесса в педагогической деятельности.</p>
<p>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ</p>	
<p>Системный анализ, управление и обработка информации</p>	<p>Основные понятия и задачи системного анализа. Понятия о системном подходе, системном анализе. Модели систем: статические, динамические, концептуальные, топологические, формализованные (процедуры формализации моделей систем), информационные, логико-лингвистические, семантические, теоретико-множественные. Классификация систем. Модели и методы принятия решений. Алгоритм экспертизы. Методы получения экспертной информации. Шкалы измерений, методы экспертных измерений. Методы опроса экспертов, характеристики экспертов. Методы обработки экспертной информации, оценка компетентности экспертов, оценка согласованности мнений экспертов. Классификация задач принятия решений. Экспертные процедуры. Методы получения экспертной информации. Шкалы измерений, методы экспертных измерений. Методы опроса экспертов, характеристики экспертов. Методы обработки экспертной информации, оценка компетентности экспертов, оценка согласованности мнений экспертов. Оптимизация и математическое программирование. Оптимизационный подход к проблемам управления и принятия решений. Постановка задачи линейного программирования. Основы теории управления. Компьютерные технологии обработки информации.</p>
<p>Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ</p>	<p>Математические основы. Элементы теории функций и функционального анализа. Метрические и нормированные пространства. Пространства интегрируемых функций. Экстремальные задачи. Выпуклый анализ. Экстремальные задачи в евклидовых пространствах. Выпуклые задачи на минимум. Математическое программирование, линейное программирование,</p>

	<p>выпуклое программирование. Теория вероятностей. Математическая статистика. Основные понятия теории статистических решений. Основы теории информации. Принятие решений. Общая проблема решения. Информационные технологии. Численные методы. Вычислительный эксперимент. Принципы проведения вычислительного эксперимента. Модель, алгоритм, программа. Компьютерные технологии. Основные принципы математического моделирования. Элементарные математические модели в механике, гидродинамике, электродинамике. Универсальность математических моделей. Методы построения математических моделей на основе фундаментальных законов природы. Вариационные принципы построения математических моделей. Методы математического моделирования.</p>
<p>ПРАКТИКИ</p>	
<p>Педагогическая практика</p>	<p>Педагогическая практика является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в высшем учебном заведении и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности обучающихся, учебно-методическую работу по дисциплинам, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.</p>
<p>Научно-исследовательская практика</p>	<p>Научно-исследовательская практика является обязательной составляющей основной образовательной программы подготовки аспиранта. Основная задача научно-исследовательской практики состоит в организации поэтапной научно-исследовательской работы обучающихся по подготовке выпускной квалификационной работы. В ходе научно-исследовательской практики обобщаются и оформляются результаты аналитического обзора научных работ по избранной теме научного исследования, происходит систематизация полученных результатов, оформление библиографического списка и подготовка научного доклада.</p>
<p>НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</p>	

Научные исследования	<p>Проведение научных исследований направлено на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и основной образовательной программы для данного направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.</p> <p>В рамках проведения научных исследований происходит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с тематикой научных исследований и выбор научной темы; - определение проблемы и объекта научных исследований; - разработка плана теоретических и экспериментальных исследований; - аналитический обзор научных работ по избранной теме научного исследования; - проведение самостоятельной теоретической и экспериментальной работы; - оформление результатов исследований в виде научной работы; - представление результатов исследований в виде статей и докладов на конференциях; - подготовка к публичной защитевыпускной квалификационной работы.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	
Государственная итоговая аттестация	<p>Выявление и оценка теоретической подготовки аспиранта к решению профессиональных задач. Анализ готовности к основным видам профессиональной деятельности. Публичная защита выполненной выпускной квалификационной работы.</p>
ФАКУЛЬТАТИВЫ	
Теория и практика в исследованиях	<p>Понятие о науке. Определение и классификация научных исследований. Научное исследование и его сущность. Структура научного исследования. Общая схема научного исследования. Логические основы аргументации в научных исследованиях. Приёмы аргументации в научных исследованиях. Научная работа и этика научного труда. Техника оформления научного документа. Виды научных работ, их язык и стили. Композиция научного произведения. Методика работы над рукописью исследования.</p>

<p>Эффективная коммуникация в группах</p>	<p>Понятие о подтвержденных и неподтвержденных навыках. Лидерство. Технологии общения. Презентационные технологии. Переговоры. Конфликты и их разрешение. Деловой этикет. Карьера. Продвижение в высоко конкурентной среде. Проектный менеджмент. Тайм менеджмент. Маркетинг рынка труда.</p>
<p>Системы моделирования и имитационного моделирования</p>	<p>Основная цель курса - познакомить слушателей с основными подходами и принципами имитационного моделирования, информационными системами и процессами. В условиях возрастающей интеграции и функциональной сложности объектов управления объективных знаний полученных экспертным путем, может оказаться недостаточно для моделирования процессов таких объектов. Это связано с тем, что современные системы состоят из различных компонентов, согласованных между собой по каким-либо правилам и критериям. Имитационное моделирование является одним из эффективных современных инструментов для описания и изучения процессов сложных взаимосвязанных объектов/систем. Компьютерная модель взаимосвязанных объектов отображает взаимосвязи, законы по которым они реализованы и потоки данных. Данное моделирование является необходимым для решения бизнес-задач предприятий с целью минимизации рисков составляющей при внедрении тех или иных проектов.</p>

С копиями рабочих программ можно ознакомиться, пройдя по [ССЫЛКЕ](#)