

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>Физика конденсированного состояния</p>	<p>В данном модуле рассматривается природа кристаллических и аморфных веществ, неорганических и органических веществ, стекла различной природы в твердом и жидком состоянии, наноструктур. В программу включены вопросы, касающиеся сил связи в твердых телах, симметрии твердых тел, дефектов в твердых телах, дифракции рентгеновских лучей, нейтронов и электронов в кристалле, а также колебания кристаллической решетки. Цель дисциплины: сформировать у аспиранта теоретические и экспериментальные навыки исследования природы кристаллических и аморфных веществ в твердом и жидком состояниях.</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 основных традиционных и инновационных форм организации и проведения</p>

	<p>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>Кристаллография, физика кристаллов</p>	<p>В данном модуле рассматриваются основные понятия кристаллографии и кристаллофизики, место кристаллографии и кристаллофизики среди других наук. В модуль включены вопросы, касающиеся симметрии структуры кристаллов, описания геометрических закономерностей атомного строения кристаллов, связь симметрии структурных единиц с симметрией кристалла, дана классификация структур по типам химической связи.</p> <p>В модуле приведена геометрическая теория дифракции на трехмерной решетке, анализируются уравнения Лауэ, Вульфа-Брегга, дается представление об обратной решетке, рассматриваются основные рентгенодифракционные схемы в представлении обратной решетки. В модуле большое внимание связи симметрии кристалла и его дифракционной картины, приводятся основные экспериментальные методы структурного анализа кристаллов. В модуле дается классификация дефектов кристаллического строения, рассматриваются методы наблюдения дефектов кристаллической решетки, а также влияние дефектов кристаллической решетки на образование и физические свойства кристаллов.</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</p>	<p>Научно-исследовательская практика является обязательной составляющей</p>

практика	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.
НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
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 защите выпускной квалификационной работы.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	
Государственная итоговая аттестация	Выявление и оценка теоретической подготовки аспиранта к решению профессиональных задач. Анализ готовности к основным видам профессиональной деятельности. Публичная защита выполненной выпускной квалификационной работы.

ФАКУЛЬТАТИВЫ

Теория и практика в исследованиях	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.
Эффективная коммуникация в группах	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.

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