

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>Геология, разведка и разработка полезных ископаемых</p>	<p>Нефти, их свойства и состав на разных аналитических уровнях. Природные газы, газоконденсаты, газогидраты, их состав и свойства, условия образования. Генерация нефти и газа – преобразование органического вещества пород на разных стадиях литогенеза. Твёрдые горючие ископаемые. Нефтяная литология и петрофизика. Миграция нефти и газа. Ловушки, залежи, месторождения нефти и газа. Нефтегазоносные бассейны. Основы и понятия сейсмостратиграфии.</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 занятий в высших учебных заведениях. Способы профессионального воздействия на уровень развития и особенности познавательной и личностной</p>

сферы студента для формирования необходимых компетенций. Способы организации собственной преподавательской деятельности и учебной деятельности студентов. Современное информационно-технологическое сопровождение образовательного процесса в педагогической деятельности.

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ

Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Нормативно-техническая и проектно-сметная документация. Организация и технологии строительства объектов транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа. Подготовительные, транспортные, земляные и монтажные работы, гидравлические и пневматические испытания при сооружении линейной части магистральных нефтегазопроводов в нормальных и сложных условиях. Сооружение подводных переходов и переходов через автомобильные и железные дороги. Сооружение резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов, газгольдеров и подземных хранилищ. Организация общих строительных работ при сооружении насосных и компрессорных станций и монтаже основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов.

Факторы, влияющие на эксплуатацию нефтегазопроводов. Основные задачи, решаемые в ходе эксплуатации нефтегазопроводов. Модели, используемые при расчётах технологических процессов перекачки углеводородов. Организация перекачки и регулирование работы магистральных нефтегазопроводов.

Нестационарные процессы в линейной части нефтегазопроводов и борьба с ними. Аттестация нефтегазопроводов. Освобождение нефтегазовода перед проведением ремонтных работ. Заполнение нефтегазопровода после производства ремонтных работ. Вопросы защиты оборудования нефтегазопроводов от коррозии и моделирования элементов электрохимической защиты.

Хранение и распределение нефтепродуктов. Хранение и распределение газа. Общие сведения о нефтебазах и нефтепродуктах. Проектирование и эксплуатация резервуарных парков нефтебаз. Сливно-наливные операции на нефтебазах. Подогрев высоковязких и высокозастывающих нефтепродуктов.

	<p>Потери нефтепродуктов и пути их сокращения. Эксплуатация резервуарных парков. Эксплуатация внутриплощадочных трубопроводов и устройств. Эксплуатация печей подогрева.</p>
<p>Технология бурения и освоения скважин</p>	<p>Происхождение нефти и газа. Основы нефтепромысловой геологии. Физические свойства горных пород. Физические свойства нефти и газа. Породы, содержащие нефть и газ. Основы вытеснения нефти водой и газом из пористой среды. Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. Бурение нефтяных и газовых скважин. Добыча нефти и газа. Одновременно-раздельная эксплуатация двух и более пластов одной скважиной. Поддержание пластового давления. Нестационарное заводнение. Причины ухудшения проницаемости призабойной зоны пласта. Методы увеличения проницаемости призабойной зоны пласта. Воздействие на нефтяной пласт теплом. Методы разработки вязких и высоковязких нефтей в карбонатных коллекторах. Исследование скважин. Подземный и капитальный ремонт скважин. Сбор, транспорт и подготовка нефти и газа на промыслах. Транспорт нефти, нефтепродуктов и газа.</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</p>

	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	<p>Понятие о науке. Определение и классификация научных исследований.</p> <p>Научное исследование и его сущность. Структура научного исследования.</p> <p>Общая схема научного исследования. Логические основы аргументации в</p>

	<p>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>Математическое моделирование экосистем</p>	<p>Определение и классификация математических моделей оценки состояния окружающей среды. Цели и задачи моделирования экологических систем. Моделирование загрязнения воздуха: стационарная и нестационарная модели Гаусса, модель турбулентной диффузии. Учёт метеорологических параметров при моделировании экологических систем. Моделирование загрязнения водных объектов, включая загрязнение грунтовых вод. Моделирование загрязнения почв. Моделирование шумового загрязнения среды. Программное обеспечение для моделирования экологических систем. Моделирование загрязнения городской среды источниками различного типа.</p>

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