

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методическому
комплексу
С.А. Упоров



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Научная специальность
1.6.20 Геоинформатика, картография

Год набора: 2024

Одобрена на заседании кафедры
Геологии и геофизики нефти и газа

(название кафедры)
Зав. кафедрой _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. РЫЛЬКОВ С.А.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 1 от 19.09.2023
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

факультета геологии и геофизики
(название факультета)
Председатель _____
(подпись)
к.г.-м.н., доц. Вандышева К.В.
(Фамилия И.О.)
Протокол № 2 от 13.10.2023
(Дата)

Екатеринбург

АННОТАЦИИ
рабочих программ дисциплин основной образовательной программы по научной специальности 1.6.20 Геоинформатика, картография

Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации

Трудоемкость: 1944 часа.

Цель научной деятельности: приобретение знаний, умений и навыков проведения научно-исследовательской работы для последующей подготовки диссертации в соответствии с выбранной темой

Результат научной деятельности:

Знать:

- современные методы проведения научных исследований;
- современные технологии поиска и обработки информации;
- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;
- правила и приемы ведения научных дискуссий;
- способы и методы лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;
- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по поискам и разведке месторождений полезных ископаемых;

Уметь:

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;
- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- использовать современные методы проведения научных исследований;

Владеть:

- навыками анализа и оценки современных научных достижений, современными информационно-коммуникационными технологиями;
 - методологией теоретических и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности;
 - современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;
 - навыками публичных выступлений;
- навыками оформления научных статей и научных работ.

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем

Трудоемкость: 594 часа.

Цель научных публикаций и (или) заявок на патенты: знакомство с технологией проведения научных и патентных исследований по специальности, составляющих неотъемлемую часть квалификации научного работника.

Результат научных публикаций и (или) заявок на патенты:

Знать:

- этапы подготовки к публикациям и (или) заявкам на патенты на изобретения,

полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

- процедуру подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

Уметь:

- проводить поиск априорной информации для проведения научных и патентных исследований;

- подготовить заявку на публикацию и патент;

Владеть:

- навыками составления научных публикаций и патентных документов и оформления документов на авторские права.

История и философия науки

Трудоемкость дисциплины (модуля): 86 час.

Форма отчетности - экзамен

Цель дисциплины: формирование научных представлений и практических навыков, необходимых для осуществления профессиональной и педагогической деятельности, овладение методологическими проблемами для проведения научных исследований по своей профессии.

Результат изучения дисциплины(модуля):

Знать:

- особенности науки как особого вида знания, деятельности и социального института; специфику философского подхода к научной проблематике

- основные исторические этапы развития науки;

- классические и современные концепции философии науки;

- принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;

- основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки;

Уметь:

ориентироваться в основных мировоззренческих и методологических проблемах современного этапа развития науки;

возникающих на современном этапе развития науки;

работать с научными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциям;

использовать в профессиональной деятельности знание традиционных и современных проблем методологии науки;

генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;

Владеть:

- терминологическим аппаратом философии науки;

- методами и приемами логического анализа и оценки современных научных достижений;

- методами генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;

- навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.

Иностранный язык

Трудоемкость дисциплины: 86 часов.

Цель дисциплины: совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей аспирантам использовать иностранный язык в научной работе, а также для реализации научно-практического обмена с зарубежными партнерами в рамках профессиональной деятельности, и для дальнейшего самообразования и проведения научных исследований в профессиональной сфере.

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы;
- правила оформления и составления различной документации на иностранном языке в рамках профессиональной деятельности;
- терминологию профессиональных текстов;
- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т. д.).

Уметь:

- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения;
- участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка;
- совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие);
- аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке;
- составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке;
- использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста.

Владеть:

- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;
- навыками работы с Интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации, с англоязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях;
- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы.

Научный и профессиональный иностранный язык

Трудоемкость дисциплины: 90 часов.

Цель дисциплины: совершенствование иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции, позволяющей аспирантам интегрироваться в мультязыковую и мультикультурную профессиональную среду для осуществления научной и профессиональной деятельности;

Результат изучения дисциплины:

Знать:

- лексические и грамматические явления необходимые для письменной и устной научной и профессиональной коммуникации на иностранном языке;
- виды, структуру и организацию презентации доклада на научно-профессиональные темы аргументации своей позиции;
- правила оформления и составления различной документации на иностранном языке, используемой в профессиональной деятельности.

Уметь:

- применять научную и официально-деловую терминологию в иноязычной устной и письменной речи;
- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация);
- использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста.

Владеть:

- навыками работы с иноязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях;
- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;
- навыками публичной речи на научном и деловом иностранном языке, письменной речи, необходимой для подготовки резюме, мультимедийных публикаций, тезисов, аннотаций, статей, а также ведения деловой переписки в сфере научной и профессиональной деятельности.

Методология научных исследований

Трудоемкость дисциплины (модуля): 90 час.

Цель дисциплины (модуля): формирование у аспирантов углубленных знаний об основах методологии научного исследования, методике и логике научного поиска, а также развитие умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Результат изучения дисциплины(модуля):

Знать:

- принципы планирования и этапы проведения научных исследований;
- основные понятия научных исследований и их методологии;
- требования и формы представления результатов научных исследований;
- принципы аргументации и защиты результатов научной работы;
- методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности;

Уметь:

- представлять в требуемых формах результаты научных исследований;
- докладывать результаты выполненной научной работы;
- проводить анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научные отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;
- применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов научных исследований;

- методами рационального планирования и проведения научных исследований;
- навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;
- методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.

**Специальная дисциплина в соответствии
с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной
специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография**

Трудоемкость дисциплины (модуля): 248 часов.

Цель дисциплины формирование научного и практического представления о строении Земли и ее основных геосфер - литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы, их состав, строение, эволюция и свойства; геофизических полей и методов графического изображения на электронных и бумажных носителях

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- строение Земли и ее основных геосфер: литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы, их состав, строение, эволюция и свойства;
- геофизические поля и методы графического изображения на электронных и бумажных носителях;
- основные современные методы дистанционного зондирования Земли;
- программы обработки геофизической и картографической информации;
- спутниковые системы зондирования Земли.

Уметь:

- по набору геолого-геофизической информации построить карты земной поверхности;
- высокоэффективно использовать современные методы поиска и обработки информации;
- уметь делать на основе полученных данных обоснованные самостоятельные научные выводы;
- освоение современных технологий и технических средств для решения профессиональных и научных задач.

Владеть:

- способностью отобразить все виды геолого-геофизической информации на электронных и бумажных носителях;
- применять полученные знания для решения исследовательских и прикладных задач, позволяющих выпускнику успешно реализоваться в научно-исследовательской деятельности;
- способностью ведения учебного процесса в вузах горного профиля.

Защита интеллектуальной собственности

Трудоемкость дисциплины (модуля): 84 часа.

Цель дисциплины: формирование системы теоретических знаний о целях и механизмах правовой охраны, коммерциализации и защиты интеллектуальной собственности, основах российского и международного законодательства, выработка практических умений и навыков применения норм права интеллектуальной собственности на практике.

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- терминологический аппарат изучаемой дисциплины;
- нормативную базу права интеллектуальной собственности;
- классификацию объектов интеллектуальной собственности
- понятие, виды и содержание прав на результаты творческой деятельности;
- способы защиты прав авторов и патентообладателей;
- требования, предъявляемые к составлению заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец, товарный знак и другие объекты интеллектуальной собственности;
- основы охраны служебной и коммерческой тайны;
- правовые, экономические и технические способы защиты от нарушений в сфере интеллектуальной собственности;
- формы передачи прав на объекты интеллектуальной собственности;

Уметь:

- использовать современные информационно-правовые системы в сфере интеллектуальной собственности для проведения различных видов патентного поиска, в том числе в Интернет;
- применять нормы права интеллектуальной собственности в практической деятельности;
- составлять документы для обеспечения процедуры регистрации прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- составлять формулы и описания изобретения (полезной модели) промышленного образца и товарного знака;

Владеть:

- навыками работы с нормативными правовыми актами в сфере правового регулирования интеллектуальной собственности; технологиями научного анализа, использования и обновления знаний в ходе обеспечения защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- навыками составления и оформления правовых документов в сфере охраны и защиты интеллектуальных прав.

Методологические основы преподавания в высшей школе

Трудоемкость дисциплины: 84 часа.

Цель дисциплины формирование системы научных знаний в области педагогики высшей школы, ведущих тенденций развития современного высшего образования, умений проектировать и осуществлять образовательный процесс в вузе.

Результаты освоения дисциплины:

Знать:

- нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в вузе;
 - ведущие тенденции развития системы современного высшего образования;
 - основные принципы построения образовательных программ;
 - принципы организации педагогической деятельности и педагогического мастерства;
- механизмы внешней и внутренней системы оценки качества образования.

Уметь:

- разрабатывать образовательные программы и ее компоненты на основе компетентностного подхода, модульного принципа;
- осуществлять отбор и представление учебного материала с учетом ведущих

тенденций развития современного высшего образования.

Владеть:

- технологией проектирования образовательного процесса с учетом уровней образования;
- методиками преподавания и оценивания успеваемости студентов и инновационными образовательными технологиями.

Технологии интеллектуального труда

Трудоемкость дисциплины (модуля): 28 часов.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) знаний и практических навыков использования приемов и методов познавательной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза и оказание практической помощи студентам в самостоятельной организации учебного труда в его различных формах.

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;
- принципы научной организации интеллектуального труда
- особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;
- основы организации и методы самостоятельной работы;

Уметь:

- работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;
- использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;
- рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;
- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;

Владеть:

- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;
- современными технологиями работы с учебной информацией;
- навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.

Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности

Трудоемкость дисциплины (модуля): 28 часов.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся навыков межличностного и делового общения, установление оптимальных форм взаимоотношений с другими людьми, сотрудничества, толерантного отношения к окружающим, социальной адаптации, для решения задач профессиональной деятельности, связанной с умением разрабатывать и внедрять корпоративные стандарты в области управления персоналом.

Результат изучения дисциплины (модуля):

Знать:

- теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации;
- функции и виды вербальных и невербальных средств коммуникации;
- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;
- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;
- требования и правила эффективного публичного выступления;
- принципы толерантного отношения к людям;
- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;
- возможное влияние своих характерологических особенностей на практику общения взаимодействия в команде;
- правила командной работы, конструктивного совместного решения проблем и организации командной работы;

Уметь:

- применять вербальные и невербальные средства коммуникации;
- использовать альтернативные технические и программные средства коммуникации;
- выстраивать публичное выступление в соответствии с психологическими законами восприятия и подачи информации, воздействовать на аудиторию.
- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;
- осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;
- выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;
- адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;

Владеть:

- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения;
- навыками публичной коммуникации;
- навыками толерантного поведения в коллективе;
- способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций;
- навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний;
- механизмами конформного поведения, согласованности действий и эффективного взаимодействия в команде;
- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива.

Социальная адаптация и социальная защита

Трудоемкость дисциплины: 2 з. е., 72 часа.

Цель дисциплины: формирование целостного представления о социальных системах, уровнях и способах управления социальными защитами населения; получение теоретических

знаний и приобретение необходимых практических навыков в области социального образования лиц с ограниченными возможностями, для практической деятельности, связанной с умением разрабатывать и внедрять политику адаптации персонала организации.

Результат изучения дисциплины:

Знать:

правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;

причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения; механизмы профессиональной адаптации в коллективе;

механизмы социальной адаптации в коллективе;

Уметь:

осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;

выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе, организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и личностного развития;

Владеть:

- навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;

- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;

- навыками толерантного поведения в коллективе.