

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-
проректор по учебной работе


Е.Е. Чупандина

«23» *ноября* 20/4 г



Основная образовательная программа
высшего образования

Направление подготовки
05.06.01 Науки о Земле

Профиль подготовки
25.00.36 Геоэкология

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная, заочная

Воронеж 2014

Содержание

1. Общие положения	4
1.1. Основная образовательная программа аспирантуры, реализуемая ФГБОУ ВПО «ВГУ» по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология»	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле	4
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле	5
1.4. Требования к абитуриенту	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология»	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
3. Планируемые результаты освоения ООП	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология»	7
4.1. Календарный учебный график	8
4.2. Учебный план	7
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	8
4.4. Программы педагогической практики, научно-исследовательской работы и научно-исследовательского семинара	8
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология»	9
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	10
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология»	11
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	12
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП аспирантуры	12
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	12

Приложение 1	15
Приложение 2	16
Приложение 3	17
Приложение 4	18
Приложение 5	27
Приложение 6	28
Приложение 7	30
Приложение 8	32
Приложение 9	33

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа аспирантуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология».

Основная образовательная программа аспирантуры представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебных и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Квалификация, присваиваемая выпускникам: исследователь, преподаватель-исследователь.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле.

Нормативную правовую базу разработки ООП аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Устав ФГБОУ ВПО «ВГУ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, подготовка кадров высшей квалификации, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 870;

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле

1.3.1. Цель ООП аспирантуры

ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле имеет своей целью подготовку кадров высшей квалификации в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

В области воспитания целью ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле является формирование универсальных компетенций, не зависящие от конкретного направления подготовки, общепрофессиональных компетенций, определяемых направлением подготовки, профессиональных компетенций, определяемых направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

1.3.2. Срок освоения ООП аспирантуры – 3 года

1.3.3. Трудоемкость ООП аспирантуры

Трудоемкость освоения обучающимся данной ООП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 180 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики, научно-исследовательскую работу и государственную итоговую аттестацию.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере Наук о Земле. В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению и профилю подготовки ВО входят:

– академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением геологических проблем;

- образовательные организации высшего и среднего специального образования, готовящие кадры геологического профиля;
- геологические организации, геологоразведочные и добывающие организации, осуществляющие поиски, разведку и добычу минерального сырья;

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника аспирантуры по профилю подготовки «Геоэкология» в соответствии с ФГОС ВО являются:

- Геосферы Земли;
- Экологические функции литосферы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки аспирантуры профиля «Геоэкология» выпускник аспирантуры должен быть способен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3. Планируемые результаты освоения ООП

Результаты освоения ООП В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы: универсальные компетенции (УК), не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции (ОПК), определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции (ПК), определяемые профилем программы аспирантуры «Геоэкология» в рамках направления 05.06.01 Науки о Земле:

- обладать способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
- обладать готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).
- способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач

(ПК-1).

- способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований (ПК-2).
- готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (ПК-3).
- готовностью участвовать в организации научных и научно-практических семинаров и конференций (ПК-4).
- готовностью в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-5)
- обладать 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-1).
- обладать 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-2).
- обладать готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).
- обладать готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).
- обладать способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

Матрица соответствия указанных компетенций и формирующих их составных частей ООП приведена в Приложении 1.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология»

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом аспиранта с учетом его профиля; рабочими программами

учебных курсов, предметов, дисциплин; материалами, программами практик и научно-исследовательской работы; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

Последовательность реализации ООП ВО аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология» по годам приводится в Приложении 2.

4.2. Учебный план

В учебном плане подготовки аспирантов по направлению 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Геоэкология» отображена логическая последовательность освоения разделов ООП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Формирование Учебного плана регламентируется Инструкцией ВГУ «О порядке разработки, оформления, введения в действие учебного плана ВО в соответствии с ФГОС ВО».

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. В вариативных частях учебных циклов указан самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с профилем подготовки Геоэкология.

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Сформированный Учебный план приведён в Приложении 3.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Разработка программ учебных курсов дисциплин регламентируется Инструкцией ВГУ «Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформление и введение в действие». Аннотации рабочих программ всех учебных курсов приведены в Приложении 4.

Сами рабочие программы выставлены в интрасети ВГУ. Каждая рабочая программа содержит фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

4.4. Программы педагогической практики, научно-исследовательской работы и научно-исследовательского семинара

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле раздел основной образовательной программы аспирантуры педагогическая практика и

научно-исследовательская работа является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы педагогической практики, научно-исследовательской работы и научно-исследовательского семинара представлены в Приложении 5.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 "Науки о земле", специальность 25.00.36 «Геоэкология»

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ аспирантуры, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле.

Для каждого аспиранта обеспечен доступ к базам отраслевых геологических данных и библиотечному фонду ВГУ и геологического факультета, включающим новейшие монографии, ведущие отечественные и зарубежные научные журналы по основным разделам ООП в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле. Освоение данной ООП полностью обеспечено в требуемом объёме учебниками и учебными пособиями по дисциплинам всех учебных циклов и практик (Приложение 6). Обучающиеся могут пользоваться геолого-минералогическим музеем геологического факультета ВГУ, специализированными учебными аудиториями, коллекциями образцов, минералов и горных пород, учебным компьютерным классом и специализированными учебными компьютерными программами и ресурсами Интернет (Приложение 7). Материально-техническое обеспечение учебного процесса предусматривает проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, в соответствии с утверждённым учебным планом.

Реализация ООП по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научно-методической или научной деятельностью (Приложение 8). К преподаванию учебных дисциплин базовой части привлечены преподаватели с других факультетов и кафедр ВГУ.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Социокультурная среда вуза представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности аспиранта в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Они способствуют формированию не только позитивного восприятия атмосферы вуза, но и позитивному настрою на будущую профессиональную деятельность.

Социокультурная среда в Воронежском государственном университете формируется на основе следующих принципов:

- соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта РФ;
- содействовать адаптации личности к социальным изменениям;
- способствовать самореализации личности;
- выступать инструментом формирования ценностей и моделей поведения;
- способствовать формированию и развитию корпоративной культуры;
- определять перспективы развития университета и его подразделений.

При такой организации Социокультурная среда Воронежского государственного университета выступает как совокупность условий и элементов, при которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного пространства по обеспечению социализации личности, её становлению как конкурентоспособного компетентного специалиста с высокими профессиональными, нравственными, гражданскими, общекультурными качествами, способностью к самореализации, самоорганизации, непрерывному совершенствованию.

В университете созданы благоприятные условия для реализации научного и личностного роста, формирования творческих и профессиональных качеств аспирантов.

Комплекс традиций и возможностей социокультурной среды ВГУ многообразен. Он включает в себя научно-образовательные формы – научные и научно-практические конференции, конкурсы научных работ и проектов аспирантов, внутривузовские научные гранты для молодых учёных); культурно-просветительскую.

Особое место в формировании социокультурной среды ВГУ занимает Научная библиотека ВГУ – одна из крупнейших вузовских библиотек России. Фонды библиотеки размещены в 8 учебных корпусах. Информационные ресурсы библиотеки являются составной частью информационно-образовательной среды университета. Читатели пользуются электронными БД с компьютеров в главном корпусе библиотеки и в учебных библиотеках.

Большое внимание уделяется организации спортивного досуга обучающихся. При

кафедре физического воспитания ВГУ работают спортивные секции по следующим видам спорта: волейбол, баскетбол, шахматы, настольный теннис, легкая атлетика и др. Ежегодно в университете проводятся следующие спортивные мероприятия: спартакиада среди студентов первых курсов; спартакиада среди институтов и факультетов.

Аспиранты и студенты Воронежского государственного университета имеют возможность обратиться в Информационно-консультационный Центр по трудоустройству в структуре сектора по работе с выпускниками Управления качеством непрерывного образования и инспектирования, который является структурным подразделением университета. Центр создан с целью содействия реализации прав студентов и молодых специалистов в получении рабочих мест, отвечающих их личным интересам и общественным потребностям. Целью создания центра является повышение эффективности трудоустройства молодых специалистов Воронежского государственного университета.

Для достижения данной цели Центр решает следующие основные задачи:

- ведение базы данных потенциальных работодателей и вакансий на объектах рынка труда;
- ведение базы данных соискателей и их профессиональных возможностей;
- поиск и подбор соискателей на вакантные места работы;
- заключение договоров с предприятиями на подбор и распределение молодых специалистов;
- анализ требований работодателей к выпускникам вуза;
- анализ спроса специалистов на рынке труда;
- анализ конкурентоспособности выпускников вуза.

На сайте университета <http://www.vsu.ru> размещается информация о проводимых в университете мероприятиях, новости воспитательной и внеучебной работы и другая полезная информация, как для преподавателей, так и для аспирантов.

Возможности Университета в формировании общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников приведены в Приложении 9.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 "Науки о земле" оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП аспирантуры осуществляется в соответствии Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования П ВГУ 2.1.07 – 2013.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Эти фонды включают: зачеты, экзамены, рефераты, отчеты о выполнении НИР.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП аспирантуры

Результатом государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовки обучающегося к решению профессиональных задач требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу. Содержание выпускной квалификационной работы аспиранта должно учитывать требования ФГОС ВПО к профессиональной подготовке выпускника и включать в себя:

- обоснование актуальности темы, определение объекта, предмета и задач исследования на основе анализа научной литературы (в том числе периодических научных изданий) и с учетом актуальных потребностей практики;
- теоретическую и (или) экспериментальную части, включающие методологические основы, методы и средства исследования;
- анализ полученных результатов;
- выводы и рекомендации;
- список использованных источников.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Для обеспечения мониторинга и периодического рецензирования образовательной программы, проводимых для поддержания высокого уровня подготовки выпускников по направлению 05.06.01 "Науки о земле" на геологическом факультете ВГУ, по решению

учебно-методического совета факультета осуществляется обновление основной образовательной программы в части состава дисциплин, установленных высшим учебным заведением в учебном плане, содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин, программ учебной и производственной практики, программы итоговой государственной аттестации, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. При переработке основных образовательных программ учитываются мнения работодателей.

Программа составлена:

зав. каф. Экологической геологии, д.г.-м.н. Косинова И.И.

Программа одобрена НМС геологического ф-та

Декан факультета,

д.г.-м.н., проф. Ненахов В.М.

Руководитель (куратор) программы: Косинова И.И.

Матрица соответствия компетенций составных частей ООП и оценочных средств

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											Формы контроля				
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	экзамен	зачет	зачет с оценкой	реферат
Б1	Дисциплины (модули)																
Б1.Б.1	История и философия науки		+											+			
Б1.Б.2	Иностранный язык			+	+	+	+							+			
Б1.В.ОД.1	Психологические проблемы высшего образования					+		+							+		+
Б1.В.ОД.2	Актуальные проблемы педагогики высшей школы					+		+							+		
Б1.В.ОД.3	Актуальные проблемы современной геологии	+	+							+				+			
Б1.В.ОД.4	Анализ пространственных данных в геоэкологии		+					+		+					+		
Б1.В.ОД.5	Методы исследования эколого-геологических систем	+						+		+			+		+		
Б1.В.ДВ.1.1	Инженерно-экологические изыскания при строительстве особо опасных объектов	+						+				+			+		
Б1.В.ДВ.1.2	Экологические риски в системе экологического менеджмента			+				+		+					+		
Б1.В.ДВ.1.3	Экологические аспекты деятельности отдельных промышленных предприятий			+					+			+			+		
Б1.В.ДВ.2.1	Методы экспертных оценок проектов					+		+				+			+		
Б1.В.ДВ.2.2	Методы моделирования экологических функции литосферы		+					+	+						+		
Б1.В.ДВ.2.3	Системный анализ в экологической геологии				+	+	+						+		+		
Б2	Практики																
Б2.1	Педагогическая практика								+								+
Б3	Научно-исследовательская работа																
Б3.1	Научно-исследовательская работа					+	+		+	+	+						
Б3.2	Научно-исследовательская работа					+	+		+	+	+						
Б3.3	Научно-исследовательский семинар					+	+		+	+	+						
Б4	Государственная итоговая аттестация																
Б4.1	Государственный экзамен	+							+	+	+						
Б4.2	Защита выпускной квалификационной работы		+		+	+	+		+	+	+						
ФТД	Факультативы																
ФТД.1	Экология ЧС							+	+	+	+		+		+		
ФТД.2	Охрана и рациональное использование недр							+	+				+		+		

Учебный план

Индекс	Формы контроля	Эк за меты	Заче ты с оцен кой	Рефе раты	Всего часов		ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																																Час ов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/А уд (%)	Итого часов в в элект ронно й форме
					По ЗЕТ	в том числе	Экс пер тное	Курс 1						Курс 2						Курс 3																								
								Семестр 1 [18 нед]			Семестр 2 [18 нед]			Семестр 3 [17 нед]			Семестр 4 [23 нед]			Семестр 5 [17 нед]			Семестр 6 [18 нед]																					
								Ауд	Лек	Конт роль	Всего	Лаб	Пр	ИЗ	КСР	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КСР	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КСР	СРС	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КСР	СРС				
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		3	4	3	1080	1080	238	170	108	30	30	324	18	8	46	3	26	18	8	92	72	6	396	72	108	5	36	4	140	36	6	360	12	348	10	-							
Б1.Б	Базовая часть		2	1	324	324	114	62	72	9	9	324	18	8	46	3	26	18	8	92	72	6															-							
Б1.Б.1	История и философия науки		2	2	180	180	62	62	36	5	5	180			36	2	26				46	36	3														36							
Б1.Б.2	Иностраный язык		2	2	144	144	52	36	36	4	4	144	18	8	10	1		18	8	46	36	3															36							
Б1.В	Вариативная часть		1	4	2	756	756	124	108	36	21	21											396	72	108	5	36	4	140	36	6	360	12	348	10	-								
Б1.В.Од	Обязательные дисциплины		1	2	2	612	612	116	108	36	17	17											324	72	108	5	36		72	36	4	288	8	280	8	-								
Б1.В.Од.1	Психологические проблемы высшего образования				3	108	108	36	36	3	3												108	36	72	3											36							
Б1.В.Од.2	Актуальные проблемы педагогики высшей школы				3	72	72	36	36	2	2												72	36	36	2											36							
Б1.В.Од.3	Актуальные проблемы современной геологии		4			144	144	36	36	36	4	4											144				36			72	36	4						36						
Б1.В.Од.4	Анализ пространственных данных в геозологии			5		144	144	4		4	4																						144	4	140	4		36						
Б1.В.Од.5	Методы исследования эколого-геологических систем			5		144	144	4		4	4																					144	4	140	4		36							
Б1.В.Дв	Дисциплины по выбору		2			144	144	8		4	4												72						4	68	2	72	4	68	2		-							
Б1.В.Дв.1.1	Инженерно-экологические изыскания при строительстве особо опасных объектов		4			72	72	4		2	2												72						4	68	2						36							
Б1.В.Дв.1.2	Экологические риски в системе экологического менеджмента		4			72	72	4		2	2												72						4	68	2						36							
Б1.В.Дв.1.3	Экологические аспекты деятельности отдельных промышленных предприятий		4			72	72	4		2	2												72						4	68	2						36							
Б1.В.Дв.2.1	Методы экспертных оценок проектов			5		72	72	4		2	2																				72	4	68	2			36							
Б1.В.Дв.2.2	Методы моделирования экологических функций литосферы			5		72	72	4		2	2																				72	4	68	2			36							
Б1.В.Дв.2.3	Системный анализ в экологической геологии			5		72	72	4		2	2																				72	4	68	2			36							
Итого по Блокам 2 и 3			1			5076	5076	48		141	141	1836											27	1764						20			29	1476		15		26						
Б2	Блок 2 «Практика»			1		432	432			12	12												432	2	108		3	6	324		9													
Б2.1	Педагогическая практика			4		432	432			12	12												432	2	108	108	3	6	324	324	9						36							
Б2.1	Блок 3 «Научно-исследовательская работа»					4644	4644			129	129	1836	864		24	18	972						27	1332	11	1/3	612		17	13	1/3	720		20	1476	540	15	17	1/3	936	26			
Б3.1	Научно-исследовательская работа					270	270			7.5	7.5	162			3	162							4.5	108					2	108		3					36							
Б3.2	Научно-исследовательская работа		135	246		4266	4266			118.5	118.5	1638	2/3	846	846	23.5	14	2/3	792	792		22	1188	11	594	594	16.5	11	594	594	16.5	1440	2/3	522	522	14.5	17	918	918	25.5				
Б3.3	Научно-исследовательский семинар					108	108	48		3	3	36	1/3	18	10	8	0.5	1/3	18	10	8	0.5	36	1/3	18	10	8	0.5	1/3	18	10	8	0.5	1/3	18	10	8	0.5	36					
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая оценка)»					324	324			36	9	9																					324		6			9						
Б4.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена		1			108	108			36	3	3																										72						
Б4.Г.1	Подготовка и сдача госэкзамена		6			108	108			36	3	3																										72						
Б4.Д	Подготовка и защита ВКР					216	216			6	6																											6						
Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР		6			216	216			6	6																											6						
ФТД	Факультативы			2		144	144	24	24	4	4																																	
ФТД.1	Экология ЧС			4		72	72	12	12	2	2												72															60						
ФТД.2	Охрана и рациональное использование недр			6		72	72	12	12	2	2																											60						

Аннотации рабочих программы дисциплин

Б1.Б.1 История и философия науки

Цели и задачи учебной дисциплины: приобретение аспирантами научных, общекультурных и методологических знаний в области философии и истории науки, формирование представлений об истории развития научного мышления в контексте осмысления проблем специфики генезиса научного знания и методологии, овладение основами и методами научного мышления и культуры; приобретение навыков самостоятельного анализа, систематизации и презентации информации, умения логически и концептуально мыслить. Основными задачами учебной дисциплины являются: формирование у аспирантов знаний о специфике науки, истории и моделях становления научной мысли; развитие навыков логического, систематического и концептуального мышления и анализа; формирование основ научной методологии и анализа; развитие представлений об основных концепциях отражающих современный взгляд на научную картину мира.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Учебная дисциплина «Философия и история науки» относится к базовому циклу дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки аспирантов.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: наука как феномен культуры; наука как социальный институт; методология науки: сущность, структура, функции; соотношение философии и науки; структура научного познания; методы и формы научного познания; эмпирические и теоретические методы и формы научного познания; наблюдение и эксперимент; гипотеза и теория; научный факт; гипотетико-дедуктивный метод научного познания; понимание и объяснение в науке; ценностное измерение научного познания; стиль научного мышления; научная картина мира и ее эволюция; научная революция как перестройка оснований науки; эволюция и типы научной рациональности; классическая научная рациональность; неклассическая научная рациональность; постнеклассическая научная рациональность; модели развития науки; концепции развития науки Т. Куна, И. Лакатоса, К. Поппера, П. Фейерабенда; традиции и новации в науке; динамика развития науки; наука и власть; проблема академической свободы и государственного регулирования науки; сциентизм и антисциентизм как ценностные ориентации в культуре; «науки о природе» и «науки о духе»; этос науки; проблема ответственности учёного; особенности современного этапа развития науки.

Форма промежуточной аттестации: реферат, экзамен.

Коды формируемых компетенций: УК-2; ОПК-2.

Б1.Б.2 Иностранный язык

Цели и задачи учебной дисциплины: Основной целью дисциплины является овладение обучающимися необходимым уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в ходе осуществления научно-исследовательской деятельности в области наук о Земле и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Базовая часть.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Сфера академического общения: Академическая переписка. Написание заявки на конференцию, заявки на грант,

объявления о проведении конференции. Организация поездки на конференцию. Общение на конференции. *Сфера научного общения*: Чтение, перевод, аннотирование и реферирование научных текстов. Составление тезисов научного доклада. Подготовка презентации научного доклада. Написание научной статьи.

Форма промежуточной аттестации: По окончании курса обучающиеся сдают кандидатский экзамен. Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык (английский)» проводится в два этапа. На первом этапе аспирант выполняет письменный перевод оригинального научного текста по специальности на русский язык. Объем текста – 15000 печатных знаков. Качество перевода оценивается по зачетной системе с учетом общей адекватности перевода, соответствия норме и узусу языка перевода. Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена, который проводится устно и включает в себя три задания. *Первое задание* предусматривает изучающее чтение и перевод оригинального текста по специальности объемом 2500–3000 печатных знаков с последующим изложением извлеченной информации на иностранном (английском) языке. На выполнение задания отводится 45 минут. *Второе задание* – беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности и краткая передача извлеченной информации на языке обучения. Объем текста – 1000–1500 печатных знаков, время выполнения – 3-5 минут. *Третье задание* – беседа с членами экзаменационной комиссии на иностранном (английском) языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта.

Коды формируемых компетенций: УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1.

Б1.В.ОД.1 Психологические проблемы высшего образования

Цели и задачи учебной дисциплины: Цель изучения учебной дисциплины – развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них профессионально-психологических компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности, а также повышение компетентности в межличностных отношениях и профессиональном взаимодействии с коллегами и обучающимися. Основными задачами учебной дисциплины являются:

- 1) ознакомление аспирантов с современными представлениями о психологической составляющей в основных тенденциях развития высшего образования, в том числе в нашей стране; о психологических проблемах высшего образования в современных условиях; теоретической и практической значимости психологических исследований высшего образования для развития психологической науки и обеспечения эффективной педагогической практики высшей школы;
- 2) углубление ранее полученных аспирантами знаний по психологии, формирование систематизированных представлений о психологии студенческого возраста, психологических закономерностях вузовского образовательного процесса;
- 3) усвоение аспирантами системы современных психологических знаний по вопросам личности и деятельности как студентов, так и преподавателей;
- 4) содействие формированию у аспирантов психологического мышления, проявляющегося в признании уникальности личности студента, отношении к ней как к высшей ценности, представлении о ее активной, творческой природе;
- 5) формирование у аспирантов установки на постоянный поиск приложений усвоенных психологических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;

б) воспитание профессионально-психологической культуры будущих преподавателей высшей школы, их ориентации на совершенствование своего педагогического мастерства с учетом психологических закономерностей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Базовая часть, вариативная дисциплина.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: педагогическая психология, психология образования, психология высшего образования, психология профессионального образования, психологические и социально психологические особенности студентов, психофизиологическая характеристика студенческого возраста, психология личности студентов, мотивационно-потребностная сфера личности студента, эмоционально-волевая сфера личности студента, структурные компоненты личности студента, психология сознания и самосознания студентов, профессиональное самосознание, учебно-профессиональная Я-концепция, учение, учебно-профессиональная деятельность студентов, психологическая готовность абитуриентов к обучению в вузе, мотивация поступления в вуз, мотивация учения студентов, самоорганизация учебной деятельности студентов, интеллектуальное развитие студентов, когнитивные способности студентов, психология студенческой группы, студенческая группа как субъект совместной деятельности, общения, взаимоотношений, психология личности преподавателя, взаимодействие преподавателя со студентами, субъект-субъектные отношения, педагогическое общение преподавателя и его стили, коммуникативные барьеры, коммуникативная компетентность, конфликты в педагогическом процессе, конфликтная компетентность преподавателя, «профессиональное выгорание» и его психологическая профилактика, саморегуляция психических состояний преподавателя, педагогические деформации личности преподавателя высшей школы, прикладные проблемы психологии высшего образования, психологические аспекты качества высшего образования, психологическая служба вуза.

Форма промежуточной аттестации: реферат, зачет.

Коды формируемых компетенций: УК-5, ОПК-2.

Б1.В.ОД.2 Актуальные проблемы педагогики высшей школы

Цели и задачи учебной дисциплины: развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них педагогических знаний и умений, необходимых для профессиональной педагогической деятельности, а также для повышения общей компетентности в межличностных отношениях с коллегами и обучаемыми. Обозначенная цель достигается путём решения следующих задач:

- 1) ознакомление аспирантов с современными представлениями о предмете педагогики высшей школы, основными тенденциями развития высшего образования, за рубежом и в нашей стране;
- 2) формирование систематизированных представлений о студенте как субъекте образовательного процесса вуза, педагогических закономерностях образовательного процесса в высшей школе;
- 3) изучение современных педагогических технологий образовательного процесса в вузе;
- 4) формирование установки на постоянный поиск приложений усвоенных педагогических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;
- 5) воспитание профессионально-педагогической культуры будущих преподавателей высшей школы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть базового блока 1.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Система высшего профессионального образования, методологические подходы к исследованию педагогики высшей школы, компетентностный подход как основа стандартов профессионального образования, сущность и структура педагогической деятельности преподавателя в учреждениях про-

фессионального образования, особенности педагогической деятельности преподавателя высшей школы, стили профессиональной деятельности преподавателя высшей школы, личностные и профессиональные характеристики преподавателя высшей школы, педагогическая культура преподавателя, закономерности и принципы целостного педагогического процесса в системе профессионального образования, современные концепция обучения и воспитания в вузе. Формы организации обучения в вузе: лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, творческая мастерская, сбор (погружение), тренинг, конференция, обучение на основе малых творческих групп и другие, современные педагогические технологии обучения в высшей школе (интерактивные технологии, модульно-рейтинговая технология, проблемное обучение, информационные технологии и др.), методы обучения, понятие активных методов обучения, характеристика игры как метода обучения, кейс-метода, метода проектов и др., дистанционное обучение, самостоятельная работа студентов и её роль в профессиональном обучении, организация педагогического контроля в высшей школе, личностно-профессиональное становление студентов в учреждениях профессионального образования, образовательная среда вуза как фактор личностно-профессионального становления студентов, теоретические основы организации воспитания в высшей школе. Профессиональное воспитание, студенческое самоуправление и его роль в организации профессионального воспитания студентов, формы социальной активности студентов в современном вузе: художественно-творческая деятельность, волонтерство, социально-значимые проекты, студенческие строительные и педагогические отряды.

Форма промежуточной аттестации: реферат, зачёт.

Коды формируемых компетенций: УК-5, ОПК-2.

Б1.В.ОД.3 Актуальные проблемы современной геологии

Цели и задачи учебной дисциплины: Изучение актуальных проблем современной геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: относится к Блоку 1 «Дисциплины» учебного плана аспирантов и входит в вариативную часть.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Понятие проблемы в науке. Проблема и проблемная ситуация. Анализ основных противоречий в геологии. Проблема выделения объекта и предмета исследований в геологии. Объективные и субъективные сложности выделения объектов исследования. Проблема формирования системы понятий в геологии. Геологический язык. Проблема наблюдения, описания, сравнения объектов в геологии. Объективные и субъективные трудности применения эмпирических методов. Проблема научных фактов. Понятие фактов геологии. Особенности формирования фактологического базиса геологических наук. Проблема формирования и становления новой геологической парадигмы. Проблема геологических законов. Проблема теоретического знания в геологии. Проблема математизации геологии. Современные проблемы основных направлений геологии. Современные проблемы экологической геологии. Современные проблемы геофизики. Современные проблемы гидрогеологии и инженерной геологии.

Форма промежуточной аттестации: реферат, экзамен.

Коды формируемых компетенций: УК-1, УК-3, УК-5.

Б1.В.ОД.4 Анализ пространственных данных в геоэкологии

Цели и задачи дисциплины: изучение способов разработки и реализации ГИС проектов в области геоэкологии

Задачи:

- изучение этапов и правил проектирования ГИС;
- изучение принципов обработки и анализа пространственными данными;
- получение навыков создания ГИС проектов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: данный курс относится квариативной части профессионального цикла.

Краткое содержание учебной дисциплины: Этапы и правила проектирования ГИС. Определение входных и выходных данных системы. Обзор инструментальных средств ГИС. Инфраструктуры пространственных данных и обменные форматы ГИС. Веб-картография и навигация. Международные и национальные ГИС проекты. Региональные геоинформационные системы в России. ГИС проекты в области геоэкологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: УК-2, ОПК-1, ПК-1.

Б1.В.ОД.5 Методы исследования эколого-геологических систем

Цели и задачи дисциплины: Изучение комплекса современных методов, применяемых для оценки воздействия приповерхностной части литосферы на экосистемы и человека в частности.

Задачи:

- изучение полевых методов отбора проб по различным компонентам природной среды,
- владение методиками современных оценок состояния абиотической и биотической сред,
- организация и ведение эколого-геологического мониторинга,
- методы интегральных оценок эколого-геологических условий.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: данный курс относится квариативной части профессионального цикла.

Краткое содержание учебной дисциплины: Представления о детерминированности эколого-геологических процессов и явлений. Газохимические, биотические, радиологические методы эколого-геологических исследований. Методика оценки уровней техногенного преобразования водоносных горизонтов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых компетенций: УК-1, ОПК-2, ПК-2.

Б1.В.ДВ.1.1 инженерно-экологические изыскания при строительстве особо опасных объектов

Цели и задачи дисциплины: Освоение аспирантами методов инженерно-экологических изысканий под строительство различных объектов.

Задачи:

- обоснование сети наблюдений, видов и объемов работ при проведении инженерно-экологических изысканий.
- изучение, оценка и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий при капитальном строительстве или реконструкции различных объектов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: данный курс относится квариативной части профессионального цикла.

Краткое содержание учебной дисциплины: Основных этапы проведения инженерно-экологических изысканий. Зоны с особыми условиями использования территории. Риск возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Проведение полевых работ. Проведение камеральных работ (лабораторные исследования, интерпретация результатов, составление карт и схем). Оценка уровня загрязнения поверхностных и подземных вод. Изучение экологического состояния почв и грунтов. Исследование и оценка радиационной обстановки. Оценка уровня загрязнения почв и грунтов. Оценка состояния растительности и животного мира. Оценка экологических и геологических рисков. Прогноз изменения гидрогеологических условий. Разработка рекомендаций по использованию различных природных сред.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: УК-1, ОПК -1, ПК-3, ПК-5.

Б1.В.ДВ.1.2 Экологические риски в системе экологического менеджмента

Цели и задачи учебной дисциплины: дать основы научных знаний по видам риска; восприимчивости риска; методам принятия рискованных решений и оценкам экологических рисков; методам управления экологическими рисками.

Задачи:

- ознакомить с видами риска и их восприятием населением;
- научить оценивать различные виды рисков;
- ознакомить с методами принятия рискованных решений и управления рисками.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: данный курс относится к вариативной части профессионального цикла.

Краткое содержание учебной дисциплины: Социологическая теория общества рисков. Виды и типы риска. Экологический риск и его особенности. Количественная и качественная методики оценки риска. Количественная оценка экологических рисков предприятий. Прогнозирование рисков по методу деревьев с количественными и качественными оценками последствий. Матрица потерь, пороговая вероятность и нормированный риск. Психологические особенности восприятия и описания риска. Факторы восприятия риска. Механизмы восприятия риска. Математические методы описания психологического риска. Модель Вейбуле-Гнеденко. Линейно-квадратичная модель. Итерационная модель динамического хаоса. Оценка риска по сокращению ожидаемой продолжительности жизни. Вероятность дополнительного экологического риска. Соотношения между дозой загрязняющих веществ и откликом на нее как основа экологического риска. Управление экологическими рисками.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: УК-3, ОПК -1, ПК-1.

Б1.В.ДВ.1.3 Экологические аспекты деятельности отдельных промышленных предприятий

Цели и задачи учебной дисциплины: изучение методов построения систем экологического менеджмента предприятий, направленных на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости

Задачи:

- формирование моделей экологического менеджмента предприятий различного профиля деятельности;
- освоение принципов создания экологической политики предприятия,
- организация и ведение эколого-геологического мониторинга,
- создание систем защиты и охраны компонентов природной среды

Место учебной дисциплины в структуре ООП: данный курс относится к вариативной части профессионального цикла.

Краткое содержание учебной дисциплины: Мотивация деятельности, заинтересованность предприятия в конечных результатах, формирование последовательных этапов внедрения СЭМ на предприятиях различного уровня практической и хозяйственной деятельности. Рациональное использование сырья, материалов, энергетических ресурсов. Снижение потерь; повышение качества продукции снижения экологических платежей и штрафных санкций, повышение производительности труда, уменьшение аварий и затрат на ликвидацию их последствий.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: УК-3, ОПК-2, ПК-3.

Б1.В.ДВ.2.1 Методы экспертных оценок проектов

Цели и задачи учебной дисциплины: изучение комплекса нормативных правовых актов, регламентирующих порядок установления соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям, определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую среду.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение нормативных правовых актов в области экспертизы;
- изучение методов предварительной проверки соответствия хозяйственных решений требованиям охраны окружающей среды;
- освоение методов оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;
- рассмотрение объектов, подлежащих экологической экспертизе.
- изучение процедуры проведения экологической экспертизы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: данный курс относится к вариативной части профессионального цикла.

Краткое содержание учебной дисциплины: предмет экологической экспертизы. Методология, нормативная база и принципы экологической экспертизы. Объекты экспертизы, проекты правовых актов РФ. Материалы, подлежащие утверждению органами государственной власти. Этапность экспертизы. Права граждан в области общественной экспертизы, порядок ее проведения. Принцип гласности применительно к общественной экспертизе.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: УК-5, ОПК-2, ПК-3.

Б1.В.ДВ.2.2 Методы моделирования экологических функций литосферы

Цели и задачи учебной дисциплины: изучение техногенного преобразования экологических функций литосферы.

Задачи:

- изучить трансформации экологических функций литосферы;
- показать возможные последствия для человечества сохранения нынешних тенденций изменений каждой из экологических функций литосферы;
- моделирование условия и основные направления преобразования социально-экономического развития человечества для минимизации деградации биосферы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: данный курс относится к вариативной части профессионального цикла.

Краткое содержание учебной дисциплины: Теория учения об экологических функциях литосферы. Трансформация ресурсной функции, прогноз развития ситуации. Трансформация геохимической функции-аномалии дефицита и избытка. Трансформация геодинамической функции, развитие инженерно-геологических процессов и явлений. Трансформация геофизической функции. Необходимые условия и усилия человечества для преодоления деградационных тенденций в биосфере.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: УК-2, ОПК-2, ПК-1.

Б1.В.ДВ.2.3 Системный анализ в экологической геологии

Цели и задачи учебной дисциплины: формирование у аспирантов системного мышления, теоретической и практической базы системных исследований при анализе геоэкологических проблем.

Задачи дисциплины:

- уметь применять теоретические и научно-методические подходы при системном анализе геоэкологических проблем;
- получение практических умений и навыков по методам исследования (анализа и синтеза) геоэкологических систем;

-ознакомление с комплексом геоэкологических исследований проблем устойчивого развития территорий на основе методов системного анализа.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: данный курс относится к вариативной части профессионального цикла.

Краткое содержание учебной дисциплины: Связи с другими дисциплинами. Основные методы системных исследований геоэкологических проблем. Методы моделирования в системном анализе геоэкологических проблем. Иерархическая структура систем и ее построение с помощью метода дерева целей. Методика расчета числовых оценок приоритета элементов дерева целей.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: УК-4, УК-5, ОПК-1, ПК-4.

ФТД.1 Экология чрезвычайных ситуаций (ЧС)

Цели и задачи учебной дисциплины: ознакомить обучающихся с условиями возникновения чрезвычайных ситуаций экологического характера, выявление их природных и техногенных факторов.

Задачи:

- изучение условий возникновения чрезвычайных ситуаций;
- знакомство с методологией и программами прогнозирования и предупреждения ЧС;
- изучение методов по восстановлению окружающей природной среды при ликвидации последствий ЧС.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Факультативные дисциплины

Краткое содержание учебной дисциплины: Природные факторы возникновения ЧС. Недостаточность природных ресурсов для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности человека. Стихийные бедствия. Аварии и катастрофы на пожаро- и взрывоопасных, химически опасных объектах. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Экологические требования к хозяйственной и другой деятельности, влияющей на окружающую среду. Система экологического контроля. Методы, критерии и системы оценки риска природных и природно-техногенных катастроф.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4.

ФТД.2 Охрана и рациональное использование недр

Цели и задачи учебной дисциплины: изучение правовых основ в области экологического контроля и охраны недр

Задачи:

- дать представление о видах недропользования;
- показать характер экологических последствий от различных видов недропользования,
- рассмотреть правовые аспекты охраны недр и экологического контроля при недропользовании,
- рассмотреть принципы управления системой разработки месторождений и место в ней природоохранных блоков

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Факультативные дисциплины

Краткое содержание учебной дисциплины: Виды недропользования. Экологические проблемы, сопутствующие разработке месторождений и иным видам использования недр, нарушения правовых требований в области охраны недр. Нормативно правовые документы, регламентирующие горный бизнес, их источники и структура. Основные правовые принципы недропользования и регулирования правоотношений в РФ и в международной практике, отражение в них вопросов экологического права, охраны и рационального использования недр. Принципы управления системой разработки месторождений в условиях рыночной экономики - место в ней природоохранных блоков

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Коды формируемых компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ПК-4.

Аннотации программ педагогической практики, научно-исследовательской работы и научно-исследовательского семинара

Б2.1 Педагогическая практика

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью педагогической практики является формирование готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования и приобретения опыта самостоятельной педагогической деятельности. Задачами педагогической практики являются выработка умений разрабатывать научно-методическое обеспечение курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин, преподавать учебные предметы, курсы, дисциплины по программам подготовки бакалавриата и магистратуры, руководить подготовкой магистрантов по индивидуальному учебному плану, оказывать социально-педагогическую поддержку обучающимся по программам высшего образования в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии.

Время проведения практики: Практика является рассредоточенной и проводится в объёме 432 часов (8 недель) в течение 2 года обучения.

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Коды формируемых компетенций: ОПК-2.

Б3.1 Научно-исследовательская работа

Б3.2 Научно-исследовательская работа

Цели и задачи учебной дисциплины: научно-исследовательской работы является формирование у аспиранта умений работать с научной литературой, навыков проведения научных исследований, составления научно-технических отчётов и публичных презентаций. Задачами научно-исследовательской работы являются:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствии с темой кандидатской диссертации;

- проведение научных исследований в соответствии с темой кандидатской диссертации;

- обучение современным компьютерным технологиям сбора и обработки информации.

1. Подготовительный этап. Ознакомление с основными результатами, полученными к настоящему времени в рамках выбранной тематики исследований. Критический анализ научной литературы. Обобщение литературных сведений, составление первичного списка литературы. Формулирование конкретной темы исследования, утверждение на научном коллоквиуме. Подготовка презентации по итогам обзора литературы.

2. Предварительный этап. Ознакомление с основными методами решения задач, разработанными к настоящему времени в рамках выбранной научной тематики. Получение навыков работы на специализированном оборудовании, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения. Промежуточная аттестация по итогам сообщения на научном коллоквиуме.

3. Основной этап. Составление плана исследования по выбранной тематике работы; проведение запланированных исследований; обработка результатов, обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования. Апробация полученных результатов на научных конференциях (в том числе международных). Участие в научной стажировке по теме исследований («окно мобильности»). Подготовка и подача заявок на научные гранты (в составе научного коллектива и самостоятельно

по молодёжным программам).

4. Завершающий этап. Подготовка результатов к публикации. Публикация работы в рецензируемых журналах (в том числе на иностранном языке). Участие в научных конференциях (в том числе международных) с целью апробации работы. Опыт практического внедрения результатов работы. Оформление результатов работы.

5. Итоговый этап. Подготовка отчёта о НИР (проекта кандидатской диссертации). Отчёт о работе на научном коллоквиуме.

Время проведения практики: Научно-исследовательская работа проводится на первом курсе (34 недели), втором курсе (22 недели), третьем курсе (26 и 2/3 недели) в учебно-научных аудиториях кафедры полезных ископаемых и недропользования.

Форма промежуточной аттестации: зачёт, зачёт с оценкой.

Коды формируемых компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1.

Б3.3 Научно-исследовательский семинар

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью научно-исследовательского семинара является формирование у аспиранта умений и навыков составления научно-технических отчетов и публичных презентаций, организации практического использования результатов научных разработок, в том числе публикаций, продвижения результатов собственной научной деятельности, формирования и поддержания эффективных взаимоотношений в коллективе, работать в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством, предупреждать и урегулировать конфликтные ситуации. Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- привлечение аспиранта к научной дискуссии в творческом коллективе;
- выработка навыков публичного выступления;
- освоение технических средств представления научного результата;
- выработка умения обобщать и систематизировать полученные научные результаты.

Время проведения семинара: научно-исследовательский семинар является рассредоточенным и проводится в объёме 108 часов на 1, 2 и 3 курсах.

Форма промежуточной аттестации:

Коды формируемых компетенций: УК-1, УК-4.

Библиотечно-информационное обеспечение

Наличие учебной и учебно-методической литературы

№ п/п	Блок, дисциплины	Объем фонда учебной и учебно-методической литературы		Количество экземпляров литературы на одного обучающегося, воспитанника	Доля изданий, изданных за последние 10 лет, от общего количества экземпляров
		Количество наименований	Количество экземпляров		
1	2	3	4	5	6
	<i>Базовая часть</i>				
<i>Б1.Б.1</i>	История и философия науки	6	101	6	30 %
<i>Б1.Б.2</i>	Иностранный язык	6	74	5	100 %
	<i>Вариативная часть. Обязательные дисциплины</i>				
<i>Б1.В.ОД.1</i>	Психологические проблемы высшего образования	13	45	5	70 %
<i>Б1.В.ОД.2</i>	Актуальные проблемы педагогики высшей школы	7	83	6	57 %
<i>Б1.В.ОД.3</i>	Актуальные проблемы современной геологии	6	12	3	30 %
<i>Б1.В.ОД.4</i>	Анализ пространственных данных в геоэкологии	22	144	28	30 %
<i>Б1.В.ОД.5</i>	Методы исследования эколого-геологических систем	19	40	8	30 %
	<i>Вариативная часть. Дисциплины по выбору</i>				
<i>Б1.В.ДВ.1.1</i>	Инженерно-экологические изыскания при строительстве особо опасных объектов	16	157	31	20 %
<i>Б1.В.ДВ.1.2</i>	Экологические риски в системе экологического менеджмента	17	154	30	20 %
<i>Б1.В.ДВ.1.3</i>	Экологические аспекты деятельности отдельных промышленных предприятий	10	31	6	25 %
<i>Б1.В.ДВ.2.1</i>	Методы экспертных оценок проектов	11	24	5	22 %
<i>Б1.В.ДВ.2.2</i>	Методы моделирования экологических функции литосферы	5	8	2	25 %
<i>Б1.В.ДВ.2.3</i>	Системный анализ в экологической геологии	10	24	5	20 %

Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями,
научной литературой и электронно-библиотечной системой

№ п/п	Типы изданий	Количество наименований	Количество одно-томных экземпляров, годовых и (или) многотомных комплектов
1	2	3	4
1.	Официальные издания (сборники законодательных актов, нормативных правовых актов и кодексов Российской Федерации (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)		
2.	Общественно-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	27	51
3.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	17	34
4.	Справочно-библиографические издания:		
4.1.	энциклопедии (энциклопедические словари)	8	16
4.2.	отраслевые словари и справочники (по профилю (направленности) образовательных программ)	5	10
4.3.	текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	21	32
5.	Научная литература	2673	3832
6.	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет		

Всем обучающимся обеспечен доступ к электронно-библиотечной системе и электронному каталогу

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Дисциплины	Перечень оборудования	Место расположения
История и философия науки	Ауд.112п Мультимедийный LCD-проектор Sanyo PLC-XU41, Компьютер Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz / Intel 865PE / 1G DDR/ 80 Gb / DVD-ROM / 300 W, Монитор Philips 170S, ИБП APS 500RS (подлежит ремонту)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд 112п.
Актуальные проблемы педагогики высшей школы	Ауд.112п Мультимедийный LCD-проектор Sanyo PLC-XU41, Компьютер Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz / Intel 865PE / 1G DDR/ 80 Gb / DVD-ROM / 300 W, Монитор Philips 170S, ИБП APS 500RS (подлежит ремонту). Ауд. № 201п, № 217п. Лаборатория методов эколого-геологических исследований. Доска Гальтона;Ноутбук TOSHIBA satellite L40 17U, LCD-проектор BENQ PB8120, демонстрационный материал	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Иностранный язык	Ауд. № 201п. Лаборатория методов эколого-геологических исследований. Доска Гальтона.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд, 201п
Основы психологии профессионального образования	Ауд. № 201п. Лаборатория методов эколого-геологических исследований. Доска Гальтона.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд, 201п
Экологические функции литосферы	Ауд.217 п Ноутбук ToshibaL40-17U, монитор ViewSonic VA2413WM	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Оценка и управление экологическими рисками	Ауд.217 п Ноутбук ToshibaL40-17U, монитор ViewSonic VA2413WM	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Правовые основы недропользования	Ауд.217 п; ауд. 201пНоутбук ToshibaL40-17U, монитор ViewSonic VA2413WM; Лаборатория методов эколого-геологических исследований. Доска Гальтона ;	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд 217п,201п
Экологическая экспертиза проектов	Мультимедийный LCD-проектор Sanyo PLC-XU41, Компьютер Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz / Intel 865PE / 1G DDR/ 80 Gb / DVD-ROM / 300 W, Монитор Philips 170S, ИБП APS 500RS (подлежит ремонту)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд 435, 112п
Методы исследования эколого-геологических систем	Ауд. № 201п, № 217п. Ноутбук TOSHIBA satellite L40 17U, LCD-проектор BENQ PB8120, демонстрационный материал Лаборатория методов эколого-геологических исследований. Доска Гальтона ;	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1

Экологический менеджмент в практике деятельности промышленных предприятий	Ауд. № 201п, № 217п. Ноутбук TOSHIBA satellite L40 17U, LCD-проектор BENQ PB8120, демонстрационный материал; Лаборатория методов эколого-геологических исследований. Доска Гальтона ;	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Экологическая геология техногенно нагруженных территорий	Ауд. № 201п, № 217п. Ноутбук TOSHIBA satellite L40 17U, LCD-проектор BENQ PB8120, демонстрационный материал Лаборатория методов эколого-геологических исследований. Доска Гальтона ;	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Методология инженерно-экологических изысканий	Ауд.112п Мультимедийный LCD-проектор Sanyo PLC-XU41, Компьютер Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz / Intel 865PE / 1G DDR/ 80 Gb / DVD-ROM / 300 W, Монитор Philips 170S, ИБП APS 500RS (подлежит ремонту)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Системный анализ в экологической геологии	Ауд. № 217п. Ноутбук TOSHIBA satellite L40 17U, LCD-проектор BENQ PB8120, демонстрационный материал	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Научно-исследовательская работа		г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Педагогическая практика		г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Привлечено 10 преподавателей

Имеют ученую степень, звание 8, из них
докторов наук, профессоров 3;

80% преподавателей имеют ученую степень, звание; 20% преподавателей привлечены из ведущих специалистов, что соответствует требованиям стандарта.

Все преподаватели на регулярной основе занимаются научно-методической деятельностью.

Характеристики среды Университета, обеспечивающее развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

В Университете созданы условия для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

В Университете сформирована система социальной и воспитательной работы. Функционируют следующие структурные подразделения:

- Управление по социальной и воспитательной работе (УВСПР);
- Штаб студенческих трудовых отрядов;
- Центр молодежных инициатив;
- Психолого-консультационная служба (в составе УВСПР);
- Спортивный клуб (в составе УВСПР);
- Концертный зал ВГУ (в составе УВСПР);
- Фотографический центр (в составе УВСПР);
- Оздоровительно-спортивный комплекс (в составе УВСПР);

Системная работа ведется в активном взаимодействии с:

- Профсоюзной организацией студентов;
- Объединенным советом обучающихся;
- Студенческим советом студгородка;
- музеями ВГУ;
- двумя дискуссионными клубами;
- туристским клубом «Белая гора»;
- клубом интеллектуальных игр;
- четырьмя волонтерскими организациями;
- Управлением по молодежной политике Администрации Воронежской области;
- Молодежным правительством Воронежской области;
- Молодежным парламентом Воронежской области.

В составе Молодежного правительства и Молодежного парламента 60% - это студенты Университета.

В Университете 8 студенческих общежитий.

Работают 30 спортивных секций по 34 видам спорта.

Студентам предоставлена возможность летнего отдыха в спортивно-оздоровительном комплексе «Веневитиново», г. Анапе, на острове Корфу (Греция).

Организируются экскурсионные поездки по городам России, бесплатное посещение театров, музеев, выставок, ледовых катков, спортивных матчей, бассейнов.

Работает Отдел содействия трудоустройству выпускников.

В Университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся.