

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

« 27 » июля 2015 г



Основная образовательная программа
высшего образования

Направление подготовки
05.06.01 Науки о Земле

Профиль подготовки
25.00.02 – Палеонтология и стратиграфия

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная, заочная

Воронеж 2015

Содержание

1. Общие положения	4
1.1. Основная образовательная программа аспирантуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Палеонтология и стратиграфия»	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 «Палеонтология и стратиграфия»	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 «Палеонтология и стратиграфия»	7
4.1. Календарный учебный график	7
4.2. Учебный план	8
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 «Палеонтология и стратиграфия»	9
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	9
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП аспирантуры по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Палеонтология и стратиграфия»	11
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация	11
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП аспирантуры	12

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	12
Приложение 1	14
Приложение 2	15
Приложение 3	16
Приложение 4	17
Приложение 5	27
Приложение 6	29
Приложение 7	31
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 «Палеонтология и стратиграфия».

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 ВО «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 «Палеонтология и стратиграфия»

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 «Палеонтология и стратиграфия» в соответствии с ФГОС ВО являются:

- Земля, земная кора, литосфера, их строение, эволюция и свойства;
- геофизические поля; месторождения твёрдых и жидких полезных ископаемых;
- минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы;

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки аспирантуры профиля «Палеонтология и стратиграфия» 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

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 «Палеонтология и стратиграфия» в рамках направления 05.06.01 Науки о Земле:

- способность 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);
- способность 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);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).
- знание строения представителей наиболее важных групп органического мира и гипотез об их эволюции (ПК-1);
- знание о взаимоотношениях организмов как между собой, так и с факторами неживой природы (ПК-2);
- знание правил зоологической (ботанической) номенклатуры, приемов поисков и сбора фоссилий, описания ископаемых и составления палеонтологических заключений (ПК-3);
- знание терминов, принципов и методов стратиграфии (ПК-4);
- знание положений стратиграфического кодекса России (ПК-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 «Палеонтология и стратиграфия»

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 «Палеонтология и стратиграфия» по годам приводится в Приложении 2.

4.2. Учебный план

В учебном плане подготовки аспирантов по направлению 05.06.01 Науки о Земле, профиль «Палеонтология и стратиграфия» 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 «Палеонтология и стратиграфия».

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 25.00.02 «Палеонтология и стратиграфия»

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 университе-

та. 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 с 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.

В Государственную итоговую аттестацию входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с Требованиями п.16 Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу. Содержание выпускной квалификационной работы аспиранта должно учитывать требования ФГОС ВПО к профессиональной подготовленности 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:

проф. каф. исторической геологии и палеонтологии, д.г.-м.н. Ратников В.Ю.

Программа одобрена НМС геологического ф-та

Декан факультета,

д.г.-м.н., проф. Ненахов В.М.

Руководитель (куратор) программы: Ратников В.Ю.

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	Палеонтология и стратиграфия								+	+		+	+		+		
Б1.В.ОД.4	Актуальные проблемы современной геологии	+		+		+									+		
Б1.В.ОД.5	Палеозоология беспозвоночных								+	+	+				+		
Б1.В.ДВ.1.1	Палеозоология позвоночных								+	+	+				+		
Б1.В.ДВ.1.2	Палеоботаника								+	+	+				+		
Б1.В.ДВ.1.3	Биозональный метод в геокартировании											+	+		+		
Б1.В.ДВ.2.1	Палеоэкология										+				+		
Б1.В.ДВ.2.2	Методики поисков, сбора и технической обработки ископаемых остатков организмов											+			+		
Б1.В.ДВ.2.3	Стратиграфия четвертичных отложений											+	+		+		
Б2	Практики																
Б2.1	Педагогическая практика								+								+
Б3	Научно-исследовательская работа																
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность					+	+		+	+	+	+	+				
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность					+	+		+	+	+	+	+		+	+	
Б3.3	Научно-исследовательский семинар					+	+		+	+	+	+	+				
Б4	Государственная итоговая аттестация																
Б4.Г.1	Подготовка и сдача госэкзамена	+							+	+	+	+	+		+		
Б4.Д.1	Подготовка и защита ВКР		+		+	+	+		+	+	+	+	+		+		
ФТД	Факультативы																
ФТД.1	Докембрийская биота								+	+	+				+		
ФТД.2	Реконструкции палеообстановок по органическим остаткам	+							+	+	+				+		

Аннотации рабочих программ 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 профессионального 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

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: зачёт.

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

Б1.В.ОД.3 Палеонтология и стратиграфия

Целью дисциплины является изучение основ макроэволюции и практического значения палеонтологии, освоение теоретических основ и методов стратиграфии.

Задачи дисциплины:

- повышение общей образовательной культуры аспирантов;
- приобретение теоретических знаний о закономерностях эволюции и практическом использовании палеонтологических данных в геологии;
- изучение истории, понятий, принципов и методов стратиграфии, положений стратиграфического кодекса России.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Обязательная дисциплина вариативной части.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Палеонтология, её предмет и связь с биологией. Объекты палеонтологии: эуфоссилии, ихнофоссилии и хемофоссилии. История развития палеонтологии. Становление палеонтологии как науки на рубеже XVIII и XIX вв. (Ж.Б. Ламарк, Ж. Кювье, А. Броньяр). Сравнительно-морфологический (начало XIX в. – 70–80-е годы XIX в.) и эволюционные этапы (В.О. Ковалевский, Л. Долло). Учение Дарвина и палеонтология. Роль отечественных ученых в развитии палеонтологии (А.А. Борисяк, Ю.А. Орлов, И.А. Ефремов, Р.Ф. Геккер, А.Н. Криштофович, В.А. Вахрамеев, С.В. Мейен, Д.В. Обручев, В.Е. Руженцев и др.).

Палеонтология и основные закономерности эволюции. Биогенетический закон (соотношение между онтогенезом и филогенезом). Необратимость эволюции. Направления эволюционного процесса. Биологический прогресс (А.Н.Северцев, И.И.Шмальгаузен). Олигомеризация, полимеризация и компенсация. Филетический градуализм Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции (Д.Г.Симпсон и др.). Прерывистое равновесие (С.Гулд) и прерывистый градуа-

лизм. Монофилия, полифилия и парафилия. Дивергенция, конвергенция, параллелизм. Примеры реконструкции эволюционных преобразований – происхождение птиц и млекопитающих. Артроподизация, маммализация и цефализация.

Эволюция биоты. Уровни организации биосферы Земли. Появление жизни. Темпы эволюции. Гипотеза адаптивного компромисса. Эволюция организмов в докембрии. Вендская биота, ее особенности и эволюционное значение. Таксономический взрыв раннего кембрия. Химический и минеральный состав скелетов и их эволюция. Основные этапы развития морской и наземной биоты. Колонизация суши организмами. Изменения биоразнообразия в фанерозое. Массовые вымирания и биотические кризисы как имманентная черта эволюции биоты. Структура кризисов. Климатические изменения как фактор эволюции. Биоценотическая регуляция эволюции. Взаимоотношения хищник – жертва в геологической истории и их влияние на эволюцию. Коэволюция цветковых растений и насекомых. Массовые вымирания на рубеже перми и триаса, мела и палеогена, их особенности и причины.

Эволюция органического мира как основа относительной геохронологии. Биостратиграфия. Значение палеонтологии для палеогеографических реконструкций, фациального анализа, геотектонических построений. Роль ископаемых организмов в пороодообразовании и формировании месторождений полезных ископаемых (угли, горючие сланцы, нефть, фосфориты, строительные материалы и др.). Использование данных палеонтологии для восстановления палеоклимата. Количественный анализ комплексов ископаемых организмов с целью реконструкции отдельных параметров окружающей среды.

Стратиграфия, ее предмет и объекты исследования. Стратиграфия как наука о временных соотношениях геологических тел. Объекты стратиграфии – супракрустальные образования (слоистые осадочные, вулканические и метаморфические толщи). Положение стратиграфии среди других геологических дисциплин, ее роль как основы для реконструкции геологической истории. Краткая история развития стратиграфии (Н. Стено, У. Смит, Ж. Кювье и Ал. Броньяр, А. д'Орбиньи, А. Оппель, А. Грессли, Р. Мурчисон, Н.А. Головкинский, А.П. Карпинский, Ф.Н. Чернышев, А.П. Павлов, А.Д. Архангельский, В.В. Меннер и другие отечественные стратиграфы). Решения первых международных геологических конгрессов по стратиграфической терминологии и номенклатуре.

Понятие о слое, разрезе, геологическом теле и стратоне. Литостратиграфические, биостратиграфические и хроностратиграфические подразделения. Принципы стратиграфии (суперпозиции Стено, гомотаксальности Гексли, уникальности стратонов Степанова и др.).

Общие, региональные и местные шкалы. Подразделения общей шкалы: эратема, система, отдел, ярус и зона. Стандартные зональные шкалы и биоэональные стандарты. Международная хроностратиграфическая шкала, ее статус и современное состояние. Общая шкала докембрия и фанерозоя России. Подразделения региональной шкалы: горизонт (региоярус или региоподъярус), слой с географическим названием. Подразделения местной шкалы: комплекс, серия, свита, подсвита, пачка. Стратотипы, правила их выделения и описания. Стратотипы границ.

Стратиграфические шкалы и геологическое картирование. Картируемые стратоны при съемке различного масштаба.

Стратиграфические кодексы России и других стран как своды правил, используемых при выделении, обосновании и наименовании стратонов. Соотношение англоязычной и русскоязычной номенклатуры стратонов. Унифицированные стратиграфические схемы. Международные и отечественные стратиграфические органы.

Литолого-седиментационные методы. Литостратоны. Литологический состав, цвет, слои-

стость, перерывы, конкреции, горизонты конденсации и их использование в стратиграфии. Минералогический метод. Тефростратиграфия. Ритмо(цикло)стратиграфия.

Геохимические методы. Распределение малых элементов как основа для расчленения и корреляции. Изотопная стратиграфия (хеомстратиграфия). Фракционирование стабильных изотопов O, C, S, Sr в биогеохимических циклах. Изменения изотопного состава морской воды и осадков в фанерозое. Изотопные ярусы Эмилиани.

Геофизические методы. Каротаж и ГИС. Сейсмические методы в стратиграфии. Сейсмостратиграфия. Магнитостратиграфия. Магнитное поле Земли. Естественная остаточная намагниченность. Инверсии магнитного поля. Палеомагнитные эпохи, эпизоды, экскурсы. Магнитозоны и магнитохроны. Полосовые магнитные аномалии в океанах. Палеомагнитные шкалы.

Палеонтологические методы. Биостратиграфия как важнейший раздел стратиграфии, ее биологические основы. Понятие о «стреле времени». Критерии и методы выделения биостратиграфических подразделений. Зоны, их основные типы (биозона, тейльзона, акмезона, оппельзона, ранговая зона и др.) и критерии фиксации границ. Датированные уровни.

Комплексные методы. Климатостратиграфия. Экостратиграфия. Событийная стратиграфия. Понятие о событии. Комплексование данных, получаемых всеми методами, для реконструкции событий и прослеживания их следов в осадочной оболочке Земли.

Границы стратонтов. Понятие стратиграфической границы. Критерии и методы установления границ стратонтов различного типа. Стратотипы границ. Проблема ранжирования границ.

Прямое измерение возраста горных пород и толщ в единицах физического времени (годах). Соотношение геохронологической и хроностратиграфической шкал. Методы датирования: химические (фторовый, аминокислотный или аминостратиграфия, калиброванные кривые по стабильным изотопам), физические (прокаливания, термолюминесцентный, электронного парамагнитного резонанса, трековый) и изотопные. Радиоактивный распад и изотопная геохронология. Уран-свинцовый, рубидий-стронциевый, калий-аргоновый, радиоуглеродный и другие методы. Понятие изохроны. Точность, надежность, пределы временного диапазона и недостатки каждого метода. Сравнительная оценка разрешающей способности палеонтологических, палеомагнитных и радиоизотопных методов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5.

Б1.В.ОД.4 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: экзамен.

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

Б1.В.ОД.5 Палеозоология беспозвоночных

Целью дисциплины является изучение основных представителей беспозвоночных животных прошлого.

Задачи дисциплины:

- повышение общей образовательной культуры аспирантов; приобретение теоретических знаний о строении, образе жизни, систематике и эволюции наиболее распространенных беспозвоночных животных прошлого.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Обязательная дисциплина вариативной части.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Главные особенности морфологии, систематики и филогении основных групп беспозвоночных животных. Мировые систематические сводки-справочники (Основы палеонтологии и др.).

Zoa=Animalia (Животные).

Простейшие (Protozoa). Понятие о протистах.

Тип саркодовые (Sarcodina) – классы Foraminifera (фораминиферы) и Radiolaria (радиолярии).

Примитивные многоклеточные. Вендобионты.

Типы губки (Porifera) (включая строматопорат и хететид) и Археоциаты (Archaeocyathi).

Настоящие многоклеточные.

Тип кишечнополостные (Cnidaria). Класс Scyphozoa (сцифоидные, включая конулярий). Класс Anthozoa (коралловые): подклассы Tabulatomorpha (табулятоморфы), Hexacorallia (шестилучевые), Tetraacorallia (четырёхлучевые или ругозы), Octacorallia (восьмилучевые). Тип кольчатые черви (Annelides).

Тип членистоногие (Arthropoda). Подтип трилобитоморфы (Trilobitomorpha). Класс Trilobita (трилобиты). Подтип ракообразные (Crustaceomorpha): классы Phyllozoa (листоногие), Cirripedia (уконогие), Ostracoda (остракоды), Malacostraca (высшие ракообразные). Подтип хелицероносные (Chelicerata). Класс Merostomata (меростомовые, мечехвосты и эвриптериды). Подтип Tracheata (трахейные). Класс Insecta (насекомые).

Тип моллюски (Mollusca): классы Monoplacophora (моноплакофоры), Loricata (панцирные), Scaphopoda (лопатоногие), Gastropoda (брюхоногие), Bivalvia (двустворчатые), Cephalopoda (головоногие). Надотряды головоногих: Nautiloidea (наутилоидеи), Orthoceratoidea (ортоцератоидеи), Endoceratoidea (эндоцератоидеи), Actinoceratoidea (актиноцератоидеи), Vastrioidae (вакстриоидеи), Ammonoidea (аммоноидеи), Coleoidea (колеоидеи, включая белемниты). Классы неясного систематического положения: Tentaculita (тентакулиты) и Hyolitha (хиолиты).

Тип брахиоподы (Brachiopoda). Классы Inarticulata (беззамковые), Articulata (замковые). Основные отряды брахиопод.

Тип иглокожие (Echinodermata). Классы Cystoidea (цистоидеи), Blastoidea (бластоидеи), Crinoidea (морские лилии), Asteroidea (морские звезды), Ophiuroidea (офиуры), Holothuroidea (голотурии), Echinoidea (морские ежи).

Тип гемихордовые (Hemichordata). Класс Graptolithina (граптолиты).

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Б1.В.ДВ.1.1 Палеозоология позвоночных

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с основными представителями позвоночных животных прошлого.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры аспирантов;
- приобретение теоретических знаний о строении, образе жизни, систематике и эволюции различных групп позвоночных.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть, дисциплина по выбору.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Тип CHORDATA, деление на подтипы, строение и представители. Подтип VERTEBRATA, общие сведения о строении. Инфратип AGNATHA, систематика, строение, представители. Класс Conodonta (конодонты). Инфратип GNATHOSTOMI, деление на надклассы. Надкласс PISCES, деление на классы. Классы Acanthodei (акантоды), Placodermi (пластинокожие), Chondrichthyes (хрящевые), Osteichthyes (костные): особенности строения, эволюция, образ жизни. Надкласс TETRAPODA, общая характеристика. Класс AMPHIBIA, систематика, строение, представители, теории выхода позвоночных на сушу. Класс PARAREPTILIA, систематика, строение, представители. Класс REPTILIA, систематика, строение, представители. Класс AVES, систематика, строение, представители. Класс MAMMALIA, систематика, строение, представители. Деление млекопитающих на основные отряды. Эволюция гоминид.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Б1.В.ДВ.1.2 Палеоботаника

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с основными представителями растений прошлого.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры аспирантов;
- приобретение теоретических знаний о строении, образе жизни, систематике и эволюции различных групп растений

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть, дисциплина по выбору.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Главные особенности морфологии, систематики и филогении основных групп растений. Особенности номенклатуры ископаемых растений. Особенности захоронения растений. Особенности изучения ископаемых растений. Подцарство Thallophyta (Низшие растения). Отделы Dinophyta (динофитовые), Rhodophyta (красные), Chlorophyta (зеленые), Charophyta (харовые), Phaeophyta (бурые), Chrysophyta (золотистые), Bacillariophyta (диатомовые). Подцарство Telomophyta (Высшие растения). Надотдел споровые – отделы Bryophyta (моховидные), Rhyniophyta (ринииофиты), Lycopodiophyta (плауновидные), Equisetophyta (хвощевидные), Polypodiophyta (папоротники). Надотдел семенные: отделы Gymnospermae, или Pinophyta (голосеменные) и Angiospermae или Magnoliophyta (покрытосеменные). Морфология и систематика ископаемых спор и пыльцы. Расчленение разрезов методом спорово-пыльцевого анализа. Составление заключений о возрасте пород. Выбор таксонов для корреляции и корреляция отложений. Определение геологического возраста пород по данным спорово-пыльцевого анализа.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Б1.В.ДВ.1.3 Биозональный метод в геокартировании

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с возможностями использования биозонального метода при средне- и крупномасштабном геокартировании.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры аспирантов;
- приобретение теоретических знаний о комплексе биостратиграфических исследований при геокартировании.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть, дисциплина по выбору.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Биостратиграфические зоны, слои с фауной и датированные уровни. Методика составления биозональных схем. Биозональный метод в обосновании и детализации подразделений региональной стратиграфической схемы. Детальное биостратиграфическое расчленение на основе изучения типовых разрезов. Биозональный метод в изучении строения картируемых геологических тел.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-4, ПК-5.

Б1.В.ДВ.2.1 Палеоэкология

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с современными концепциями палеоэкологии.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры аспирантов;
- приобретение теоретических знаний о взаимоотношениях, как организмов между собой, так и организмов со средой обитания; о закономерностях макроэволюции; о темпах и особенностях формообразования; о процессах адаптациогенеза.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть, дисциплина по выбору.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Палеоэкология как раздел палеонтологии, изучающий взаимоотношения древних организмов друг с другом и с внешней средой. Учение В.И.Вернадского о Биосфере. Сообщества и палеоэкосистемы. Особенности морских, пресноводных и наземных сообществ. Организм и факторы среды. Общие закономерности взаимодействия организма и среды. Абиотические и биотические факторы. Эволюция экологических систем. Принципы палеобиогеографического районирования. Соотношение палеобиогеографических подразделений и климатических поясов. Изменения биоразнообразия жизни. Тафономия и акутопалеонтология. Стадии образования местонахождений ископаемых организмов. Зависимость распространения ископаемых организмов от фаций. Поиски местонахождений фоссилий. Извлечение остатков и сбор тафономической информации. Морфология и особенности формирования следов жизнедеятельности морских и наземных животных. Ихнофации. Биостратомический и эколого-таксономический анализы ориктоценоза.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-2.

Б1.В.ДВ.2.2 Методики поисков, сбора и технической обработки ископаемых остатков организмов

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с основными приемами поисков, сборов и обработки коллекций ископаемых.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры аспирантов;
- приобретение теоретических знаний о формах захоронений ископаемых организмов, способах их извлечения из породы, техническими методами их обработки, о правилах описания и наименования ископаемых таксонов, способах представления результатов исследований и особенностях написания палеонтологических заключений.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть, дисциплина по выбору.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Полевые наблюдения и сбор материала: микрофауна, беспозвоночные, позвоночные, растения, споры и пыльца. Разбор и техническая подготовка материала: препарировка, шлифы и пришлифовки, закрепление образцов. Таксономические категории и таксоны категорий. Открытая номенклатура. Оценка систематического значения признаков организмов. Описание организмов. Типы описательных работ и их построение. Публикация результатов исследований. Научная этика. Взаимодействие с геологами. Требование к сопроводительным описаниям. Заключения по ископаемому материалу.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-3.

Б1.В.ДВ.2.3 Стратиграфия четвертичных отложений

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство со стратиграфией четвертичных отложений.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры аспирантов;
- приобретение теоретических знаний о специфике и методах стратиграфии четвертичных отложений, знакомство с региональными шкалами квартера и соотношением четвертичных подразделений восточной и западной Европы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Вариативная часть, дисциплина по выбору.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Специфика стратиграфии четвертичных отложений. Методы расчленения и корреляции: геохронометрический, геоморфологический, палеопедологический, биостратиграфический, климатостратиграфический, археологический. Комплексный подход. Нижняя граница квартера. Палеомагнитные данные. Специфика палеонтологического материала и его использования в стратиграфии четвертичных отложений: наземные и пресноводные моллюски, рыбы, земноводные и пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие, споры и пыльца, диатомовые водоросли, плоды и семена. Региональные стратиграфические схемы Восточной и Западной Европы, соотношение их стратиграфических подразделений.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-4, ПК-5.

ФТД.1 Докембрийская биота

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с доказательствами существования древнейшей жизни и ее представителями.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры аспирантов;

- приобретение теоретических знаний об организмах докембрия и следах их жизнедеятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Факультативные дисциплины.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Гипотезы о происхождении жизни на Земле. Условия среды в докембрии: атмосфера, гидросфера, их эволюция. Гиперцикл. Геохимическая гипотеза. Диссипативные системы. Панспермия. Возникновение авто- и гетеротрофных организмов. Фотоавтотрофы и хемоавтотрофы. Древнейшие следы жизни на Земле. Маты и строматолиты. Строение и жизнедеятельность цианобактериального мата. Докембрийские ландшафты. Прокариотный мир и возникновение эукариотности. Возникновение многоклеточных. Гипотеза кислородного контроля. Хайнаньская и Эдиакарская фауны многоклеточных. Особенности вендских животных. Выход жизни на сушу.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

ФТД.2 Реконструкции палеообстановок по органическим остаткам

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с приемами реконструкции окружающей среды прошлого по ископаемым остаткам.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры аспирантов;
- приобретение теоретических знаний о морфологических особенностях организмов, связанных со средой обитания;
- знакомство с анализом систематического состава фаунистического комплекса для выводов о характере окружающей среды.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Факультативные дисциплины.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Остатки морских организмов – индикаторы условий среды их обитания: температуры, прозрачности и чистоты воды, глубины, солености. Реконструкции условий существования в морских бассейнах по систематическому составу ископаемых фаун. Биостратомический анализ. Реконструкция условий существования на суше по остаткам наземных животных. Реконструкции по комплексам остатков четвертичных позвоночных. Влияние тафономии местонахождений на заключения по комплексам ископаемых. Растения, как индикаторы климата. Климатическая зональность и ее изменения в истории Земли. Сукцессия растительности. Споро-пыльцевые диаграммы, как показатель смены климата и ландшафта в позднем кайнозое.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Коды формируемых компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3.

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 деятельность

Б3.2 Научно-исследовательская деятельность

Целью научно-исследовательской деятельности является формирование у аспиранта умения работать с научной литературой, навыков проведения научных исследований, составления научно-технических отчётов и публичных презентаций. Задачами научно-исследовательской деятельности 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.

Научно-исследовательская деятельность может быть разбита на несколько этапов.

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»). Подго-

товка 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: Научно-исследовательская деятельность является рассредоточенной и проводится в течение трех лет в учебно-научных аудиториях кафедры исторической геологии и палеонтологии.

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: 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: отсутствует.

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>	Общая палеонтология	19	194	19	20 %
<i>Б1.В.ОД.5</i>	Теоретические основы и методы стратиграфии	17	74	17	40 %
	<i>Вариативная часть. Дисциплины по выбору</i>				
<i>Б1.В.ДВ.1.1</i>	Палеозоология позвоночных	11	57	11	20 %
<i>Б1.В.ДВ.1.2</i>	Палеоботаника	11	54	11	20 %
<i>Б1.В.ДВ.1.3</i>	Биозональный метод в геокартировании	9	31	9	25 %
<i>Б1.В.ДВ.2.1</i>	Палеоэкология	19	124	15	22 %
<i>Б1.В.ДВ.2.2</i>	Методики поисков, сбора и технической обработки ископаемых остатков организмов	12	23	12	15 %
<i>Б1.В.ДВ.2.3</i>	Стратиграфия четвертичных отложений	13	24	12	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	674	1864
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	Мультимедийное оборудование, ноутбук	Учебный корпус № 1 Университетская пл. 1, ауд. № 430; Учеб- ный корпус № 3 Пр. Революции, 24, ауд. № 410
Иностранный язык	Мультимедийное оборудование, ноутбук	Учебный корпус №1 Университетская пл. 1, ауд. № 233
Психологические проблемы высшего образования	Мультимедийное оборудование, ноутбук	Учебный корпус №3 Пр. Революции, 24, ауд. № 410
Актуальные проблемы педагогики высшей школы	Мультимедийное оборудование, ноутбук	Учебный корпус №3 Пр. Революции, 24, ауд. № 410
Актуальные проблемы современной геологии	Ауд. № 202п. Кабинет методов поиска и разведки. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	г. Воронеж, Универ- ситетская пл., 1, учебный корпус № 1
Палеонтология и стратиграфия Палеозоология беспозвоночных Палеозоология позвоночных Палеоботаника Биозональный метод в геокартировании Палеоэкология Методики поисков, сбора и технической обработки ископаемых остатков организмов Стратиграфия четвертичных отложений	Ауд. № 201 (геологический музей), № 202, № 203, № 217. Палеонтологические коллекции. Микроскопы. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120.	Учебный корпус №1 Университетская пл., 1.
Научно-исследовательская деятельность	Лаборатория палеонтологии, лаборатория биостратиграфии, мацераторская. Микроскопы, оборудование для извлечения спор и пыльцы, препаровальные инструменты.	Университетская пл., 1. Ауд. 10п, 108п, 3п.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Привлечено всего преподавателей – 8.

Имеют ученую степень, звание - 8, из них:
докторов наук, профессоров 1;
ведущих специалистов 5

Все преподаватели на регулярной основе занимаются научно-исследовательской 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.