

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-
проректор по учебной работе

Е.Е. Чупандина

«30» июня 2016 г

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
05.04.01 «Геология»

Профиль подготовки
**Геологическая съемка и поиски полезных
ископаемых платформенных областей**

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

Воронеж 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» по направлению подготовки 05.04.01 "Геология", профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"	4
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования.	4
1.4 Требования к абитуриенту	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей".	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.	5
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.	5
3. Планируемые результаты освоения ООП	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"	7
4.1. Годовой календарный учебный график.	7
4.2. Учебный план	7
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	7
4.4. Программы практик и научно исследовательской работы.	7
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей".	7
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.	8
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей".	12
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация..	12
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей".	12
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.	13
Приложение 1	15
Приложение 2	20
Приложение 3	21
Приложение 4	23
Приложение 5	36
Приложение 6	39

Приложение 7	41
Приложение 8	43
Приложение 9	44

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ», профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр

1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 Геология профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.04.01 Геология. Уровень высшего образования магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» августа 2015 г. № 912;

– Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цель реализации ООП

Цель (миссия) ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей" - подготовка профессионалов высшей квалификации, способных не только решать типовые задачи с помощью освоенных в процессе обучения методов, но и выработать новые подходы к осуществлению своей профессиональной деятельности.

Магистратура по направлению "Геология" обеспечивает формирование общекультурных, общенаучных, социальных, информационных, профессиональных и педагогических компетенций; развитие у студентов таких качеств личности, как ответственность, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, осознание социальной значимости профессии геолога, способность принимать организационные решения в различных ситуациях и готовность нести за них ответственность,.

Целью магистратуры по направлению «Геология» является также формирование профессиональных компетенций, которые необходимы для решения сложных задач, и требуют: применения углубленных фундаментальных знаний; абстрактного мышления и оригинальности анализа; выходя за рамки вопросов, охватываемых стандартами и практикой; выработки нестандартных решений в проблемных ситуациях; адаптации к новым ситуациям, переоценки накопленного опыта, создания нового знания на основе исследования в избранной сфере подготовки; постановки инновационных профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности; поиска оптимальных решений профессиональных задач с учётом их валидности, стоимости, информационной, социальной и экономической безопасности; решения управленческих задач в условиях реально действующих производственных структур.

1.3.2. Срок освоения ООП 2 года

1.3.3. Трудоемкость ООП 120 зачетных единиц

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (степень «бакалавр» или квалификация «дипломированный специалист»).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей" включает: изучение строения и вещественного состава Земли, земной коры, литосферы, поиски и разведку месторождений полезных ископаемых, исследования кристаллов, минералов, горных пород, подземных вод, геологических процессов, решение геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических и инженерно-геологических, нефтегазовых и эколого-геологических задач (в соответствии с ООП магистратуры).

Профессиональная деятельность магистров может осуществляться в: академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, связанных с решением геологических проблем;

геологических организациях, геологоразведочных и добывающих фирмах и компаниях, осуществляющих поиски, разведку и добычу минерального сырья;

организациях, связанных с мониторингом окружающей среды и решением экологических задач;

общеобразовательных учреждениях среднего и высшего профессионального образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности магистров являются: Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды; месторождения твердых и жидких полезных ископаемых; минералы, кристаллы, геохимические поля и процессы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей" готовится к следующим видам профессиональной деятельности: к научно-исследовательской и научно-производственной.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей" должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

самостоятельный выбор и обоснование целей и задач научных исследований;

самостоятельный выбор и освоение методов решения поставленных задач при проведении полевых, лабораторных, интерпретационных исследований с использованием современного оборудования, приборов и информационных технологий;

анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта;

оценка результатов научно-исследовательских работ, подготовка научных отчетов, публикаций, докладов, составление заявок на изобретения и открытия;

научно-производственная деятельность:

самостоятельная подготовка и проведение производственных и научно-производственных, полевых, лабораторных и интерпретационных исследований при решении практических задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

самостоятельный выбор, подготовка и профессиональная эксплуатация современного полевого и лабораторного оборудования и приборов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) ;

сбор, анализ и систематизация имеющейся специализированной информации с использованием современных информационных технологий;

комплексная обработка и интерпретация полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач;

определение экономической эффективности научно-производственных работ;

участие в разработке нормативных методических документов в области проведения геологических работ.

3. Планируемые результаты освоения ООП.

В результате освоения данной ООП магистратуры по направлению 05.04.01 "Геология" профиль " Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"

выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК): способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению 05.04.01 "Геология" профиль " Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей", должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ОПК-1);

способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);

способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);

способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач (ОПК-4);

способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);

владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ОПК-6);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-7);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8).

5.4. Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению 05.04.01 "Геология" профиль " Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых плат-

форменных областей", должен обладать профессиональными компетенциями (ПК),:

научно-исследовательская деятельность:

способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1);

способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);

способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3);

научно-производственная деятельность:

способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач (ПК-4);

способностью к профессиональной эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования и приборов в области освоенной программы магистратуры (ПК-5);

способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (ПК-6).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль " Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"

4.1. Годовой календарный учебный график.

Календарный план учебного графика представлен в Приложении 2

4.2. Учебный план.

Учебный план представлен в Приложении 3

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

Регламентируются Инструкцией ВГУ «Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформление и введение в действие». В рамках ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 «Геология» профиль «Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей» разработаны следующие рабочие программы, аннотации к которым приведены в Приложении 4.

4.4. Программы практик и научно исследовательской работы.

При реализации данной ООП предусматриваются 3 производственные и преддипломная практики, а также научно-исследовательская работа. Их программы приведены в приложении 5.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль " Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистрату-

ры, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.01 Геология с учетом рекомендаций соответствующей ПрООП ВО.

Для каждого студента 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 05.04.01.68 Геология. Освоение данной ООП полностью обеспечено в требуемом объеме 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 студентов, в соответствии с утвержденным учебным планом.

Реализация ООП направления 05.04.01.68 Геология обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научно-методической или научной деятельностью. В соответствии с профилем данной основной образовательной программы к обучению привлекаются педагогические кадры пяти выпускающих кафедр геологического факультета: исторической геологии и палеонтологии; общей геологии и геодинамики; минералогии, петрографии и геохимии; полезных ископаемых и недропользования; гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии. К преподаванию ряда учебных дисциплин привлечены преподаватели с других факультетов и кафедр ВГУ (Приложение 8).

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 студента 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.

Стратегическими документами, определяющими концепцию формирования среды вуза, обеспечивающими развитие социально-личностных компетенций обучающихся, являются:

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет», принят конференцией научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся, протокол № 1 от 28.01.2011 г., утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.05.2011 г. №1858;
- Правила приема в ФГБОУ ВПО ВГУ на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и по образовательным программам среднего профессионального образования на 2015-2016 учебный год, утвержденные Ученым советом ВГУ 26.09.2014 протокол № 7 с изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки России от 11.11.2014 № 1442, внесенными Ученым советом ВГУ 27.03.2015 протокол № 4 и изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки России от 02.03.2015 № 137, внесенными Ученым советом ВГУ 24.04.2015 протокол № 5;
- Положение о платных образовательных услугах Воронежского государственного университета, введенное в действие приказом ректора №0481 от 09.06.2015 г. (П ВГУ 2.4.03 - 2015);
- ДП ВГУ 1.3.04.750 - 2015 Система менеджмента качества. Организация и реализация образовательного процесса, введенная в действие приказом ректора №0170 от 24.03.2015 г.;
- П ВГУ 2.1.01 – 2014 Положение о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования, введенное в действие приказом ректора №373 от 04.06.2014 г.;
- И ВГУ 2.1.09 - 2014 Инструкция о порядке разработки, оформления и введения в действие учебного, рабочего учебного планов основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в соответствии с ФГОС ВО Воронежского государственного университета, введенная в действие приказом ректора №487 от 04.04.2014 г.;
- И ВГУ 1.3.01 – 2012. Инструкция. Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформления и введение в действие, введенная в действие приказом ректора №21 от 22.01.2013 г.;
- П ВГУ 2.0.17 – 2015. Положение о порядке формирования и освоения обучающимися Воронежского государственного университета факультативных и элективных дисциплин, введенное в действие приказом ректора №0170 от 24.03.2015 г.;
- И ВГУ 2.1.11.25 – 2015. Инструкция по организации учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» для студентов с ограниченными возможностями здоровья, введенная в действие приказом ректора №0333 от 07.05.2015 г.;
- П ВГУ 2.1.04 – 2014. Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета, введенное в действие приказом ректора №864 от 22.12.2014 г.;
- П ВГУ 2.1.07 - 2013 Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, введенное в действие приказом ректора №515 от 04.09.2013 г.;
- П ВГУ 2.1.02 - 2014 Положение о формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования Воронежского государственного университета, введенное в действие приказом ректора №373 от 04.06.2014 г.;

- П ВГУ 2.0.14 - 2014 Положение о переводе, восстановлении, обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении, обучающихся Воронежского государственного университета, введенное в действие приказом ректора №530 от 02.09.2014 г.;
- П ВГУ 2.1.03 - 2013 Положение о порядке и случаях перехода лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования, с платного обучения на бесплатное, введенное в действие приказом ректора №514 от 04.09.2013 г.;
- П ВГУ 2.0.06 - 2013 Положение о предоставлении академического отпуска обучающимся Воронежского государственного университета, введенное в действие приказом ректора №515 от 04.09.2013 г.;
- П ВГУ 2.0.16 - 2015 Положение об организации самостоятельной работы обучающихся в Воронежском государственном университете, введенное в действие приказом ректора №0170 от 24.03.2015 г.;
- П ВГУ 2.0.19 - 2015 Положение об электронном портфолио обучающихся Воронежского государственного университета, введенное в действие приказом ректора №0532 от 22.06.2015 г.;
- И ВГУ 1.3.02 - 2015 Инструкция о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по основным образовательным программам высшего образования, введенная в действие приказом ректора №0170 от 24.03.2015 г.;
- П ВГУ 2.0.18 - 2015 Положение об условиях и порядке зачисления экстернов для прохождения промежуточной и государственной итоговой аттестации в Воронежском государственном университете, введенное в действие приказом ректора №0170 от 24.03.2015 г.;
- СТ ВГУ 1.3.02 - 2015 Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация. Общие требования к содержанию и порядок проведения, утвержденный приказом ректора №0177 от 25.03.2015 г.;
- П ВГУ 2.0.11 - 2014 Положение о порядке заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов Воронежского государственного университета, введенное в действие приказом ректора №237 от 21.04.2014 г.;
- П ВГУ 2.1.01 - 2013 Положение о порядке выдачи справки об обучении установленного образца, заполнения, хранения и учета бланков документов ВГУ, введенное в действие приказом ректора №508 от 02.09.2013 г.

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

Комплекс традиций и возможностей социокультурной среды ВГУ многообразен. Он включает в себя научно-образовательные формы – олимпиады различных уровней, научные и научно-практические конференции, конкурсы научных работ и проектов студентов и аспирантов, внутривузовские научные гранты для молодых учёных); культурно-просветительскую работу (ежегодные фестивали «Студенческая весна», «Первокурсник»).

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 студентов. Ежегодно количество проводимых в ВГУ спортивно-массовых мероприятий увеличивается. При кафедре физического воспитания ВГУ работают спортивные секции

по следующим видам спорта: волейбол, баскетбол, шахматы, настольный теннис, легкая атлетика и др. Занятия со студентами проводятся на собственных спортивных сооружениях. Ежегодно в университете проводятся следующие спортивные мероприятия: спартакиада среди студентов первых курсов; спартакиада среди институтов и факультетов.

В ВГУ развито студенческое самоуправление, основным органом которого является профсоюзная организация студентов.

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 студентов.

В университете уделяют внимание мероприятиям по социальной поддержке студентов. Здесь работа сосредоточена на следующих направлениях: материальная поддержка студентов, назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам, организация горячего питания, оздоровление, социальные гарантии студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, льготы инвалидам, участникам боевых действий, пособия студентам и др.

В соответствии с действующим законодательством, успевающим студентам университета, по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия за счет средств федерального бюджета. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная академическая стипендия.

Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии:

- Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»;
- Губернатора Воронежской области;
- Президента и Правительства РФ.

Материальное поощрение в виде премирования оказывается студентам: за успехи в учебной, научно-исследовательской, спортивно-оздоровительной, культурно-массовой, просветительской и общественной деятельности университета. Инициатива и ответственность коллектива университета при решении самых различных вопросов вузовской жизни – образования, науки, внеаудиторных занятий, создают атмосферу конструктивного диалога и корпоративного взаимодействия между всеми его участниками, реализуя огромный социальный и воспитательный потенциал университета. На уровне факультета формирование компетентности гражд-

данственности, общекультурных компетенций студентов, осуществляется через проведение лекций, встреч, тематических вечеров, конкурсов в соответствии с планом внеаудиторной работы геологического факультета.

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

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль " Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей"

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль " Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей" 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 магистратуры осуществляется в соответствии с Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования П ВГУ 2.1.07 – 2013.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП преподавателями геологического факультета ВГУ разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов, выпускных квалификационных работ. Указанные формы оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры по направлению подготовки 05.04.01 "Геология" профиль "Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей".

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ООП магистратуры по направлению 05.04.01 Геология в полном объеме. Государственная итоговая аттестация (ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практик и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, содержащую решение задач того вида деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-производственной).

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение следующих профессиональных задач:

разработка методики геологических исследований при решении научно-исследовательских и производственных задач;
анализ получаемой полевой и лабораторной геологической информации с использованием современной вычислительной техники;
проектирование и проведение научно-исследовательских и производственных (в том числе специализированных) геологопоисковых работ;
обработка получаемой геологической информации, обобщение и систематизация результатов научно-исследовательских и производственных работ с использованием современной техники и технологии.

Тема выпускной квалификационной работы магистра, как правило, предлагается научным руководителем студента, но может быть рекомендована организацией, в которой студент проходил научно-производственную практику, или студент может предложить свою тему, обосновав её целесообразность. Выбор темы выпускной квалификационной работы является правом студента. Тема утверждается ученым советом геологического факультета.

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВО и рекомендаций ПООП ВО по направлению подготовки 05.04.01 Геология, геологическим факультетом ВГУ проводится учебно-методическая работа позволяющая регламентировать проведение ГИА. Студенты имеют доступ к информации о требованиях к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Для руководства выпускной работой по представлению выпускающей кафедры назначается руководитель, как правило, из числа преподавателей и научных сотрудников кафедры, имеющих ученую степень и ученое звание. По предложению руководителя выпускной работы кафедре, в случае необходимости, предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной работы из числа сотрудников других кафедр вуза. Руководителями выпускной работы могут быть также специалисты из других учреждений и предприятий.

Содержание выпускной квалификационной работы магистра должно учитывать требования ФГОС ВО к профессиональной подготовленности выпускника.

ВКР должна иметь подписи студента, руководителя работы, консультанта и заведующего выпускающей кафедрой;

Руководитель представляет письменный отзыв на выпускную работу. ВКР магистра рецензируется.

Защита работы осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии в форме авторского доклада, на который отводится 10 - 15 минут.

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 05.04.01 Геология 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 производ-

ственной 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.

Основная цель обновления ООП - гибкое реагирование на потребности рынка труда, учет новых достижений науки и техники. При обновлении основной образовательной программы разработчики ООП руководствуются Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (см. п. 39) и решениями УМК факультета.

При реализации ООП по направлению 05.04.01.62 Геология для обеспечения надлежащего уровня подготовки обучающихся используются также следующие нормативно-методические документы и материалы:

- П ВГУ 2.1.02 - 2014 Положение о формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.1.03.03 - 2011 Положение о текущей аттестации знаний, умений и навыков студентов (в балльно-рейтинговой форме) на геологическом факультете Воронежского государственного университета. Высшее профессиональное образование.

Программа составлена на кафедре исторической геологии и палеонтологии.

Программа одобрена Научно-методическим советом геологического факультета

Декан факультета, проф.	В.М.Ненахов
Зав.кафедрой	А.Д. Савко
Руководитель (куратор) программы	А.Д. Савко

Приложение 1

Дисциплины учебного плана ООП магистратуры		Б1.Б Базовая часть Дисциплины						Б1.В. Вариативная часть
		Б1.Б.1	Б1.Б.2	Б1.Б.3	Б1.Б.4	Б1.Б.5	Б1.Б.6	
Индекс компетенции								
Общекультурные компетенции		Философия естествознания	Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования	Компьютерные технологии в геологии	История и методология геологических наук	Современные проблемы геологии	Иностранный язык в профессиональной сфере	Методы ведения геологических работ на платформах
ОК-1		+		+	+	+		
ОК-2								
ОК-3								
Общепрофессиональные компетенции								
ОПК-1			+		+	+		
ОПК-2			+		+	+		
ОПК-3			+		+	+		
ОПК-4								
ОПК-5						+		
ОПК-6								
ОПК-7			+					
ОПК-8							+	
Профессиональные компетенции								
ПК-1					+	+		+
ПК-2								
ПК-3				+				+
ПК-4								
ПК-5								
ПК-6			+	+				+
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств						
	Текущая (по дисциплине)	тестирование			+			
		лабораторная работа			+			
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет		+	+	+	+	+
		зачет с оценкой						
		экзамен	+		+			+
ГИА	ВКР							

Дисциплины учебного плана ООП магистратуры			Б1.В. Вариативная часть Дисциплины					
Индекс компетенции			Б1.В.ОД.2	Б1.В.ОД.3	Б1.В.ОД.4	Б1.В.ОД.5	Б1.В.ОД.6	Б1.В.ОД.7
Общекультурные компетенции			Филологическое обеспечение профессиональной деятельности	Дополнительные главы по палеонтологии	Рудоносные коры выветривания	Геостатистика при поисковых работах на платформах	Эволюция органического мира в истории Земли	Теоретические основы поисков нефти и газа на платформах
ОК-1				+				
ОК-2								
ОК-3				+				
Общепрофессиональные компетенции								
ОПК-1					+		+	
ОПК-2								
ОПК-3								
ОПК-4								
ОПК-5								
ОПК-6							+	
ОПК-7								
ОПК-8			+					
Профессиональные компетенции								
ПК-1					+			+
ПК-2					+			
ПК-3						+		
ПК-4						+		+
ПК-5								
ПК-6						+		
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств						
	Текущая (по дисциплине)	тестирование			+	+		+
		лабораторная работа						
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет		+			+	+
		зачет с оценкой						
		экзамен			+	+		+
	ГИА	ВКР						

Дисциплины учебного плана ООП магистратуры			Б1.В. Вариативная часть Дисциплины					
Индекс компетенции			Б1.В.ОД. 8	Б1.В.ОД. 9	Б1.В.ДВ. 1.1	Б1.В.ДВ.1. 2	Б1.В.ДВ.2. 1	Б1.В.ДВ.2. 2
Общекультурные компетенции			Геообработка при поисковых работах на платформах	Историческая минералогия	Геология и картирование четвертичных отложений платформ	Основы прогноза осадочных полезных ископаемых	Кимберлиты в истории Земли	Докембрийские железорудные формации мира
ОК-1								
ОК-2								
ОК-3								
Общепрофессиональные компетенции								
ОПК-1				+			+	+
ОПК-2								+
ОПК-3								+
ОПК-4								
ОПК-5								
ОПК-6								+
ОПК-7								
ОПК-8								
Профессиональные компетенции								
ПК-1				+			+	+
ПК-2				+			+	
ПК-3			+		+	+		
ПК-4			+		+	+		
ПК-5								
ПК-6			+		+	+		
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств						
	Текущая (по дисциплине)	тестирование	+	+	+		+	
		лабораторная работа						
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет	+		+	+	+	+
		зачет с оценкой						
		экзамен		+				
	ГИА	ВКР						

Дисциплины учебного плана ООП магистратуры			Б1.В.Вариативная часть										
			Дисциплины										
Индекс компетенции			Б1.В.ДВ.3.1	Б1.В.ДВ.3.2	Б1.В.ДВ.4.1	Б1.В.ДВ.4.2	Б1.В.ДВ.5.1	Б1.В.ДВ.5.2					
Общекультурные компетенции			Четвертичная континентальная фауна	Петрография магматических пород докембрия Воронежского кристаллического массива	Геоморфационные технологии	Современные виды региональных исследований	Учение об аллювии	Минеральные ресурсы Воронежского кристаллического массива					
ОК-1													
ОК-2													
ОК-3													
Общепрофессиональные компетенции													
ОПК-1						+		+					
ОПК-2						+		+					
ОПК-3				+				+					
ОПК-4						+							
ОПК-5													
ОПК-6													
ОПК-7													
ОПК-8													
Профессиональные компетенции													
ПК-1				+		+	+	+					
ПК-2													
ПК-3				+	+	+	+						
ПК-4			+		+								
ПК-5													
ПК-6			+		+		+						
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств											
	Текущая (по дисциплине)	тестирование			+								
			лабораторная работа										
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет		+	+			+	+				
		зачет с оценкой											
		экзамен			+	+							
ГИА	ВКР												

Циклы, дисциплины учебного плана ООП магистратуры			Б2 Практики, НИР				Б3 ГИ А	ФТД Фа- куль- тати- вы			
			Б2.Н Научно- исследова- тельная ра- бота		Б2.П Производственная практика						
Индекс компетенции			Б2.Н. 1	Б2.Н.2	Б2.П.1	Б2.П.2	Б2.П.3	Б2.П.4	ФТД.1		
Общекультурные компетенции			Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательский семинар	Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в геологической съемке платформенных областей	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в геологической съемке платформенных областей	Производственная преддипломная практика	ВКР	Палинология	
ОК-1										+	
ОК-2						+	+				
ОК-3			+	+	+			+		+	
Общепрофессиональные компетенции											
ОПК-1			+	+	+	+	+	+	+		
ОПК-2			+	+	«				+		
ОПК-3										+	
ОПК-4			+	+	;	+	+	+	+		
ОПК-5			+	+					+		
ОПК-6				+		+	+		+		
ОПК-7					+	+	+				
ОПК-8											
Профессиональные компетенции											
ПК-1			+	+	+						
ПК-2			+	+	+			+	+		
ПК-3									+		
ПК-4											
ПК-5			+	+	+	+	+				
ПК-6											
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств									
	Текущая (по дисциплине)	тестирование									
		лабораторная работа									
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет		+							+
		зачет с оценкой			+	+	+	+	+		
экзамен											
ГИА	ВКР							+			

Приложение 2
Календарный учебный график
Утверждаю

Направление подготовки: 05.04.01 – геология

Профиль (магистерская программа): **Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей**

Квалификация (степень): магистр

Срок обучения: 2 года

Форма обучения: очная

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август									
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I	У	У	У	У	У	У												Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К					
II	П	П																Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

	Теоретическое обучение
Э	Экзаменационные сессии
У	Учебная практика
Н	Научно-исследовательская работа
	Научно-исследовательская работа (рассред.)
П	Производственная практика
Д	Подготовка магистерской диссертации
К	Каникулы

Учебный план 1 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2											
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя				
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС				Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						СРС	Контр оль		
Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль							
ИТОГО				972							27	20		1188							33	25		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				972							27			1188							33			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		48										41,6										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		36										54										
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		18										16,5										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		18										16,5										
		Аудиторная (физ.к.)																						
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	D 108							D 36			D 162										
			(Предельное)	756							108			810							108			
			(План)	648	216	48	48	120	360	72	18	ТО: 12□ ТО*: 12□ Э: 2	648	214	36	50	128	326	108	18	ТО: 13□ ТО*: 13□ Э: 2			
1	Б1.Б.2	Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования	За	108	36	12		24	72		3													
2	Б1.Б.3	Компьютерные технологии в геологии	За	72	48			36	12	24		2	Экз	108	50			38	12	22	36	3		
3	Б1.Б.4	История и методология геологических наук	За	72	24				24	48		2												
4	Б1.В.ОД.1	Методы ведения геолого-съёмочных работ на платформах	Экз	108	36	12		24	36	36	3													
5	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы по палеонтологии	Экз	108	24	12		12	48	36	3													
6	Б1.В.ОД.4	Рудоносные коры выветривания											Экз	108	38	12		26	34	36	3			
7	Б1.В.ОД.5	Геостатистика при поисковых работах на платформах	За	72	24			12	12	48		2												
8	Б1.В.ОД.6	Эволюция органического мира в истории Земли											За	108	38	12		26	70		3			
9	Б1.В.ОД.8	Геообработка при поисковых работах на платформах											За	72	24		12	12	48		2			
10	Б1.В.ОД.9	Историческая минерагения											Экз	180	38	12		26	106	36	5			
11	Б1.В.ДВ.1.1	Геология и картирование четвертичных отложений платформ											За	72	26			26	46		2			
12	Б1.В.ДВ.1.2	Основы прогноза осадочных полезных ископаемых											За	72	26			26	46		2			
13	Б1.В.ДВ.5.1	Учение об аллювии	За	108	24	12		12	84		3													
14	Б1.В.ДВ.5.2	Минеральные ресурсы Воронежского кристаллического массива	За	108	24	12		12	84		3													
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2) За(5)										Экз(3) За(3)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)	324							9	6		540							15	10		
		Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в геологической съемке платформенных областей	ЗаО	324							9	6												
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											ЗаО	540							15	10		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																								
КАНИКУЛЫ																							2	5

Учебный план 2 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4									
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СРС	Контр оль		
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр				
ИТОГО				1080							30	20		936						32	21 1/3	
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1008							28			936						32		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54																		
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54																		
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			18,7																		
	Ауд. (ООП - физ.к.) с раскр. практ. и НИР			16,5																		
Аудиторная (физ.к.)																						
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)																			
			(Предельное)	756						108												
			(План)	756	238	84	42	112	410	108	21											
1	Б1.Б.1	Философия естествознания	Экз	108	28	14		14	44	36	3											
2	Б1.Б.5	Современные проблемы геологии	За	72	28			28	44		2											
3	Б1.Б.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	За	72	14		14		58		2											
4	Б1.В.ОД.2	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации	За	72	14			14	58		2											
5	Б1.В.ОД.7	Теоретические основы поисков нефти и газа на платформах	Экз	108	42	14		28	30	36	3											
6	Б1.В.ДВ.2.1	Кимберлиты в истории Земли	За	72	28	14		14	44		2											
7	Б1.В.ДВ.2.2	Докембрийские железорудные формации мира	За	72	28	14		14	44		2											
8	Б1.В.ДВ.3.1	Четвертичная континентальная фауна	За	72	28	14		14	44		2											
9	Б1.В.ДВ.3.2	Петрография магматических пород докембрия Воронежского кристаллического массива	За	72	28	14		14	44		2											
10	Б1.В.ДВ.4.1	Геоинформационные технологии	Экз	108	42	14	28		30	36	3											
11	Б1.В.ДВ.4.2	Современные виды региональных исследований	Экз	108	42	14	28		30	36	3											
12	ФТД.1	Палинология	За	72	14	14			58		2											
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(5)																			
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)		216						6	4		72						2	1 1/3	
	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в геологической съемке платформенных областей		ЗаО		216						6	4										
	Производственная преддипломная практика												ЗаО	72						2	1 1/3	
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА			(План)		108	7			101		3	2		864						24	16	
	Научно-исследовательская работа (Раскр.)		За		108	7			101		3	2										
	Научно-исследовательская работа												ЗаО	864						24	16	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																				6	4	
КАНИКУЛЫ												2									8 2/3	

Приложение 4

Б1 **Блок 1 «Дисциплины (модули)»** **Б1.Б** **Базовая часть**

Б1.Б.1 **Философия естествознания**

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями курса являются: 1) формирование у магистрантов системного и целостного представления об основных проблемах методологии науки, о специфике их постановки и решения в научных исследованиях; овладение умениями и навыками применения общенаучных и специальных приемов, методов и методик в исследовательской практике. 2) овладение знанием основных концепций философии науки, понятиями, суждениями, способностью осмысливать и сопоставлять огромное количество научных фактов, критически оценивать результаты научных исследований, выдвигать гипотезы, строить различного типа модели процессов и явлений. 3) формирование у студентов научной добросовестности, корректности в отношении трудов и идей предшественников, творческой инициативы, нравственных взглядов и убеждений, понимания общественной роли и значимости науки. В задачи курса входит: 1) расширение методологических знаний; 2) формирование у студентов понимания неразрывной связи теории и методов научного познания; 3) освоение современных научных концепций, их места и роли в развитии научного знания; 4) овладение методами и методиками научного познания.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Философия естествознания» относится к базовым дисциплинам.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Наука в её историческом развитии. Наука в системе мировоззренческой ориентации. Природа научного знания. Идеалы и критерии научности знания. Структура научного знания и его основные элементы. Методы научного исследования. Наука в её историческом развитии. Наука в системе мировоззренческой ориентации. Природа научного знания. Идеалы и критерии научности знания. Структура научного знания и его основные элементы. Методы научного исследования.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций ОК-1.

Б1.Б.2 **Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования**

Цели и задачи учебной дисциплины: Дисциплина «Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования» имеет своей целью формирование у магистров геологии представлений об основах макро- и микроэкономики и особенностях современной экономики в недропользовании. Студенты получают знания об основах экономического планирования геологического предприятия, о принципах управления и организации в области геологии и недропользования, знакомятся с основными экономическими показателями эффективности работы геологического предприятия, учатся делать анализ, оценку и прогноз деятельности геологоразведочного предприятия.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования» относится к базовым дисциплинам.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Основные теории и методы макро- и микроэкономики. Экономическое планирование и прогнозирование. Теоретические основы организации и управления в области геологии и недропользования. Основные экономические показатели эффективности работы геологического предприятия. Анализ, оценка и прогноз экономических эффектов в области геологоразведочных работ и недропользования.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-1, 2, 3, 7; ПК-6.

Б1.Б.3 **Компьютерные технологии в геологии**

Цели и задачи учебной дисциплины:

- знакомство с методикой изучения месторождений твердых полезных ископаемых (ПИ) как объектов объемного моделирования (рудных тел и стратифицированных толщ);

- практическое знакомство со спецификой сопутствующих задач, решаемых в специализированной программной среде в процессе подготовки и обработки первичных геологических данных;
- со способами оценки прогнозных ресурсов, подсчета запасов и экономически-обоснованного проектирования горных выработок на основе объемных моделей, а также увеличения эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов.
- освоение горно-геологической информационной системы (ГГИС) Micromine - одного из мировых лидеров среди разработчиков инновационных решений и услуг в области программного обеспечения для геологоразведки и горной промышленности, начиная от геологоразведочных работ (документирование, интерпретация, визуализация, моделирование, оценка и управление данными) до проектирования, отработки, контроля и отчетности на горном производстве.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Компьютерные технологии в геологии» относится к базовым дисциплинам.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

1. Введение в горно-геологические системы (ГГИС): Представление возможностей наиболее распространенных ГГИС
2. Подготовка исходных данных: Создание проекта и импорт различных типов данных. Проверка и согласование данных в рамках общей Базы данных. Знакомство с возможностями и инструментами графической среды Визекс. Работа с разрезами. Статистический анализ данных опробования: Статистическая оценка данных опробования: техника работы, вычисление бортовых и аномальных значений содержаний, вычисление координат проб и подсчет средневзвешенных интервалов рудных пересечений, основные понятия. Принятые правила оконтуривания месторождения.
3. Моделирование геологических тел: Алгоритмы построения цифровых моделей поверхностей (ЦМП). Их назначение и техника использования. Построение изолиний поверхности. Построение и проверка каркасных моделей. Утилиты управления каркасами. Инструменты булевых операций. Построение блочной модели (БМ) рудной зоны.
4. Основы геостатистики: Освещение основ геостатистики, общий вид и физический смысл законов распределения. Кодировка рудных проб. Приведение рудных проб к одинаковой длине. Создание композитных интервалов. Вариографический анализ по 3-м направлениям. Создание эллипса поиска и его физический смысл.
5. Работа с блочными моделями: Заполнение БМ путем интерполяции содержаний по данным опробования различными методами. Редактирование и кодирование БМ по типам руд. Оценка и визуальная проверка результата по разрезам. Создание простых и сложных отчетов по блочным моделям. Расчет металла в различных единицах измерения (унции, граммы, проценты).
6. Моделирование стратифицированных разрезов: Условное моделирование. Определение стратиграфической иерархии слоев. Построение и корректировка разрезов. Моделирование разрывных нарушений.
7. Проектирование горных выработок: Программное проектирование наземных и подземных горных выработок, буровзрывных вееров. Отчеты по тоннажу и запасам. Основы календарного планирования.

Форма промежуточной аттестации

Зачет в первом полугодии и экзамен во втором.

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1; ПК-3, 6.

Б1.Б.4 История и методология геологических наук

Цели и задачи учебной дисциплины: Формирование у магистров геологии общих представлений о ходе развития геологических наук, о современном этапе этого развития и, по возможности, о его ближайших перспективах. При этом раскрываются принципиальные вопросы методологии научного поиска и логики построения научного исследования и современные представления о некоторых философских проблемах геологии.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «История и методология геологических наук» относится к базовым дисциплинам.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. История геологических наук. Методология геологических наук.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1; ОПК-1, 2, 3; ПК-1

Б1.Б.5 Современные проблемы геологии

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

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к базовым дисциплинам.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Понятие проблемы в науке. Методологические проблемы геологии. Мелодические проблемы геологии. Актуальные современные проблемы наук о Земле.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1; ОПК-1, 2, 3, 5; ПК-1.

Б1.Б.6 Иностранный язык в профессиональной сфере

Цели и задачи учебной дисциплины: Основной целью дисциплины является повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения (бакалавриат) и овладение студентами необходимым уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной сфер деятельности при общении с зарубежными коллегами и партнерами, а также для развития когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Базовая дисциплина Блока 1.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Составление тезисов доклада.

Подготовка презентации научного доклада.

Чтение, перевод, аннотирование и реферирование научных текстов.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-8.

Б1.В

Вариативная часть

Б1.В.ОД

Обязательные дисциплины

Б1.В.ОД.1

Методы ведения геолого-съемочных работ на платформах

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является получение необходимого объема знаний о видах, организации и методах ведения геолого-съемочных работ.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры студентов;
- изучение особенностей проведения геолого-съемочных работ в различных геологических обстановках;
- приобретение навыка составления геологических карт разного масштаба.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Методы ведения геолого-съемочных работ на платформах» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла (М.2) ООП по направлению подготовки 05.04.01 Геология. Для успешного освоения курса студентов должны быть освоены знания и умения, представляемые в объеме базовых дисциплин естественнонаучного и профессионального цикла: Общая геология, Историческая геология с основами палеонтологии, Структурная геология, Литология.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

1. Виды, организация и стадии проведения геолого-съемочных работ.
2. Проведение геолого-съемочных работ.
3. Итоговые материалы геолого-съемочных работ.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6.

Б1.В.ОД.2

Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации

Цели и задачи учебной дисциплины: студент должен овладеть знаниями об основных методологических позициях в современном гуманитарном познании, уметь определить предметную область исследований, применять методологию гуманитарной науки для решения профессиональных проблем; иметь представление о требованиях, предъявляемых современной культурой к

профессиональной деятельности; корректировать собственную профессиональную деятельность с учетом ориентиров и ограничений, налагаемых культурой.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Роль филологии в формировании мировоззрения представителя профессионального сообщества.

Прогресс и регресс: естественно-научное и гуманитарное понимание.

Социология литературы: образ представителя профессии в художественном тексте.

Литература в контексте культуры.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-8.

Б1.В.ОД.3

Дополнительные главы по палеонтологии

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

В результате изучения дисциплины студент должен знать основные способы поисков и сбора остатков позвоночных животных; иметь представление о предполагаемой систематике и основных представителях ископаемых позвоночных; уметь предположить образ жизни ископаемых позвоночных по их остаткам.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Студент должен владеть основами стратиграфии и иметь представление о разнообразии и систематике органического мира, даваемое на уроках биологии в школе.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Процессы формирования местонахождений позвоночных в континентальных отложениях, тафономическое разобщение остатков. Способы поиска и сбора остатков позвоночных. Тип CHORDATA, общая характеристика, деление на подтипы, представители. Подтип VERTEBRATA, общие сведения о строении скелета и других систем органов. Различия зоологической и палеонтологической систематики. Форма тела первичноводных позвоночных. Инфратип AGNATHA, систематика, строение, представители, реконструкции внешнего вида и образа жизни. Инфратип GNATHOSTOMI, деление на надклассы. Надкласс PISCES, общая характеристика. Классы Acanthodei, Placodermi, Chondrichthyes, Osteichthyes: особенности строения, эволюция, образ жизни. Хоановые рыбы. Предки наземных позвоночных. Надкласс TETRAPODA, общая характеристика. Класс AMPHIBIA, особенности строения и физиологии современных земноводных. Систематика, представители. Преобразования систем органов и способа размножения, способствовавшие освоению суши. Класс REPTILIA, общая характеристика, типы черепов, происхождение и вопросы классификации. Систематика, особенности строения, представители, образ жизни. Появление перьев. Класс AVES, общая характеристика, строение скелета, систематика, представители. Класс MAMMALIA, общая характеристика, строение скелета. Преобразования в черепе звероподобных рептилий на пути к млекопитающим. Систематика млекопитающих, представители, образ жизни.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций:

ОК-1, ОК 3.

Б1.В.ОД.4

Рудоносные коры выветривания

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является выявление закономерностей формирования кор выветривания для прогноза связанных с ними полезных ископаемых. Основные задачи: 1 – выявление пространственно-временных условий образования и распространения кор выветривания; 2 – установление вещественного состава кор выветривания; 3 – выявление эпох мощного корообразования и экзогенного рудогенеза, его эволюции в истории Земли; 4 – характеристика различных типов руд, связанных с корами выветривания.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Студент должен владеть знаниями общей, исторической геологии, стратиграфии, литологии, геологии России и Мира, эволюции геологических процессов, азами знаний формационного и геодинамического анализов.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Основные понятия и термины, зональность, классификация и картирование кор выветривания, основные факторы, контролирующие их формирование, возраст, время и скорость образования

элювия. Породообразующие минералы, геохимические процессы, особенности распределения породообразующих, микро- и редкоземельных элементов, геохимические барьеры в корях выветривания, роль органического вещества при их формировании. Выделение и характеристика эпох мощного корообразования, этапы эволюции формирования рудоносных кор выветривания. Характеристика месторождений кор выветривания и продуктов их ближайшего переотложения, сформированных в различные этапы истории развития земли.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-1; ПК-1, ПК-2.

Б1.В.ОД.5 Геостатистика при поисковых работах на платформах

Цели и задачи учебной дисциплины

Основной целью курсов является знакомство студентов с методами геостатистических исследований пространственных геологических переменных, применяемых в рамках геолого-оценочных работ на различных стадиях разведки и разработки месторождений полезных ископаемых. Геостатистика является одним из инструментов получения достоверной информации о запасах полезных ископаемых, планирования их оптимальной отработки и проведения геологоразведочных работ на основе современных технологий горно-геологических информационных систем (ГИС).

Задачи дисциплины:

- повышение общей информационной культуры и математического образования;
- усвоение знаний о современных методах геостатистического моделирования и анализа пространственной количественной геологической информации (ПГИ);
- формирование представления о методике геостатистического анализа ПГИ;
- развитие практических навыков применения методов геостатистического анализа ПГИ при решении практических задач объемного моделирования месторождений твердых полезных ископаемых (ТПИ).

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Геостатистика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

Краткое содержание учебной дисциплины

1. Введение: Основные задачи, подходы и этапы анализа пространственно распределенных данных геологического опробования. Основные понятия и элементы геостатистики: геологическое признаковое пространство, шкалы измерений, пространственное разрешение и кластерность данных, декластеризация и композизирование данных, геостатистическое оценивание, проверка качества модели – кросс-валидация.

2. Методы моделирования пространственной корреляции. Детерминистические методы: линейные интерполяторы, полиномиальные методы, метод базисных функций. Геостатистические интерполяции: основные постулаты кригинга, простой кригинг, обычный кригинг, универсальный кригинг, логнормальный кригинг, некоторые дополнительные аспекты кригинга. Многопеременное пространственное моделирование. Стохастическое моделирование пространственной неопределенности. Сравнительный анализ геостатистических методов моделирования пространственной корреляции.

3. Методы анализа пространственной корреляции - вариографический анализ: Пространственная непрерывность, меры пространственной корреляции, характеристика графика и поведения вариограммы в зависимости от степени корреляции пространственных данных, анизотропия вариограмм. Алгоритм вариографического анализа данных геологического опробования по скважинам в 3-х мерном пространстве: всенаправленные вариограммы, направленные полувариограммы, вариограммы вдоль по скважине, построение и характеристика карт полувариограмм. Современные направления развития геостатистики. Пространственно-временная геостатистика.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций: ПК-3, ПК-4, ПК-6.

Б1.В.ОД.6 Эволюция органического мира в истории Земли

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с основными положениями эволюционной теории и ключевыми моментами эволюции органического мира в связи с геологической историей.

В результате изучения дисциплины студент должен знать современные представления о причинах эволюционных изменений организмов согласно синтетической теории эволюции и основные вехи эволюции органического мира на фоне эволюции Земли.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Студент должен владеть основами знаний по биологии (школьная программа), общей геологии, палеонтологии и стратиграфии.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Понятие термина «эволюция». Биологическая эволюция. Методы и цель изучения эволюции. Понятие микроэволюции и макроэволюции. Изменчивость. Понятие «гена». Фенотип и генотип. Популяция и ее характеристики. Факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция. Предпосылки естественного отбора. Формы естественного отбора. Естественный и искусственный отбор. Адаптация и различные ее формы. Понятие вида и критерии его выделения. Проблема вымирания. Прогресс.

Древнейшие следы жизни на Земле. Маты и строматолиты. Прокариотный мир и возникновение эукариотности. Возникновение многоклеточных. Кембрийская "скелетная революция". Эволюция морской экосистемы. "Выход жизни на сушу". Тетраподизация кистеперых рыб. Криозэры и термозэры. Палеозойские леса и континентальные водоемы. Растения и насекомые. Анамнии и амниоты. Две линии амниот - тероморфная и завроморфная. Морские рептилии мезозоя. Эволюция архозавров. Динозавры и их вымирание. Маммализация териодонтов. Авиация архозавров. Ангиоспермизация мира. Кайнозой: наступление криозэры. Новые типы сообществ - тропические леса и травяные биомы. Эволюция млекопитающих и появление человека. Великое оледенение и перигляциальные сообщества.

Форма промежуточной аттестации

Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-1, ОПК-6.

Б1.В.ОД.7 Теоретические основы поисков нефти и газа на платформах

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью дисциплины является получение студентами знаний по теоретическим основам поисково-оценочных работ на нефть и газ.

Задачами дисциплины является изучение: связей процессов формирования углеводородов и размещения нефтегазоносных территорий в разрезе и пространстве; методов поисков и разведки отдельных типов скоплений нефти и газа.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Студент должен владеть знаниями общей, структурной, исторической геологии, петрографии, литологии, стратиграфии, геофизики, геологии дна морей и океанов, геологии России, азами знаний формационного и геодинамического анализа, геологии и геохимии горючих ископаемых.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Цели задачи курса. Предмет и методы исследования. Положение данной дисциплины в ряду других наук. Основные проблемы курса.

Закономерности нефтегазообразования и нефтегазоаккумуляции в литосфере. Факторы влияющие на образование, преобразование, разрушение или перераспределение органического вещества и углеводородов. Нефтегазоносные формации и их типы. Нефтегазоносные комплексы. Вертикальная зональность размещения углеводородов. Нефтегазоконтролирующие факторы. Критерии прогноза и поисков нефтегазоносных территорий.

Стадийность поисково-разведочных работ. Виды геолого-разведочных работ и исследований применяемых при поисках и разведке нефтегазоносных территорий. Буровые скважины при поисково-разведочных работах на углеводороды. Комплекс исследований при бурении поисковых и разведочных скважин. Методы корреляции разрезов буровых скважин.

Задачи и методы региональных нефтепоисковых работ. Задачи и методы поисковых работ на стадиях выявления и подготовки объектов к поисковому бурению.

Задачи разведочных работ. Система разведки местоскоплений нефти и газа, этажи разведки. Основные принципы размещения скважин при разведке отдельных залежей и этажей разведки. Вскрытие и опробование продуктивных пластов. Опытная эксплуатация разведочных скважин. Гидродинамические исследования скважин на стадии промышленной разведки. Методы рациональной разведки газовых залежей с нефтяной оторочкой.

Разрезы и профили. Карты: структурные, горизонтального среза и коллекторов, тектонические, палеогеоморфологические и палеогеологические, мощностей, палеоструктурные, литофациальные, палеогеографические, палеогидрогеологические, перспектив нефтегазоносности.

Особенности поисков и разведки скоплений нефти и газа: структурного типа; солянокупольных структур; рифогенных образований; литологического типа; стратиграфического типа; на континентальном шельфе. Особенности разведки газовых залежей.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ПК-1, ПК-4.

Б1.В.ОД.8

Геообработка при поисковых работах на платформах

Цели и задачи учебной дисциплины

Основной целью данного курса является знакомство студентов с использованием методов ГИС-анализа и управления пространственными данными в рамках Моделей Геообработки для решения прикладных тематических задач геологической направленности.

Моделей Геообработки, на основе наборов инструментов и функций, позволяют автоматизировать процессы обработки пространственных данных, выполнять многоступенчатые аналитические задачи, осуществлять многовариантный анализ данных за счет варьирования условиями и параметрами функций используемых инструментов. Модели Геообработки эффективны не только в процессах стандартных технологических преобразований пространственных данных, но и в процессе комплексного системного анализа геологических объектов при поисково-прогнозных геологических исследованиях.

Задачи дисциплины:

- повышение общей информационной культуры и образования в области информатики;
- усвоение знаний о современных методах геообработки пространственной геологической информации в рамках геоинформационных систем;
- формирование представления о методике составления, настройки и выполнения Моделей Геообработки в ГИС;
- развитие практических навыков применения методов геообработки при решении геологических задач.

Место учебной дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Геостатистика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б.1 по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

Краткое содержание учебной дисциплины

Обзор операций по геообработке пространственных данных. Основные понятия и термины геообработки: среда и параметры среды геообработки, инструменты и их типы, наборы, модели, скрипты.

Группы инструментов анализа векторных объектов наложения (идентичность, пересечение, разность, объединение), близости (буферизация, соседство, путевое расстояние, полигоны Тиссена, выбор по расположению).

Инструменты создания и анализа растров: расстояния по растру, инструменты для создания плотностных моделей, интерполяционные инструменты, инструменты анализа поверхностей (уклон, экспозиция, затенение, кривизна, видимость, точки наблюдения, объем, наложение). Инструменты гидрологического анализа рельефа.

Инструменты управления табличными данными.

Инструменты статистического анализа.

Управление инструментами и наборами инструментов. Создание инструментов. Python, ArcPy.

Основные понятия ModelBuilder. Рабочая область модели, схема модели, элементы модели (инструменты, переменные, соединители), процесс модели, состояние процесса, промежуточные данные, параметры модели, среда рабочей области, списки, итерации, предварительные условия, логика, фильтрация данных.

Запуск, проверка и сохранение модели. Импорт/экспорт модели. Документирование модели.

Построение комплексных моделей геообработки на основе разнотипных пространственных данных на примерах геологической направленности: морфометрический анализ рельефа и физических полей, геоморфологический анализ рельефа, гидрологическое моделирование территории, структурно-тектонический анализ территории, анализ эрозионной опасности территории, комплексный анализ данных площадного геохимического опробования, комплексная экологическая оценка территории.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Коды формируемых компетенций: ПК-3, ПК-4, ПК-6.

Б1.В.ОД.9

Историческая минералогия

Цели и задачи учебной дисциплины:

Выявление закономерностей минерагения в истории Земли с начала её образования до наших дней, распределения полезных ископаемых в земной коре и во времени Основные задачи: 1 - получение палеонтологических, стратиграфических, радиологических свидетельств для дробной возрастной привязки событий минерагения; 2 – выделение историко-минерогенических провинций для этапов минерагения; 3 – расшифровка эволюционного тренда и этапности становления рудных и нерудных полезных ископаемых, оценка вклада каждого минерогенического этапа в этот процесс; 4 - установление истории рудоносных структур как отражения глубинных и приповерхностных энергетических обстановок недр (практическое приложение исторической минерагении).

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части..

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Эндогенные и экзогенные месторождения архея, их отличительные особенности формирования, связанные с активными эндогенными процессами и условиями парникового эффекта. Минерогенез подвижных поясов и платформ в гипергенных и эндогенных условиях в течение раннего и позднего протерозоя, их отличия для этих временных этапов. Эндогенный рудогенез подвижных поясов в раннем палеозое, его цикличность и эволюция в течение каледонского этапа. Отличительные черты и особенности экзогенного рудогенеза в течение этапа до и после выхода органического мира на сушу. Влияние климатических и тектонических процессов на формирование гипергенных месторождений. Эндогенные месторождения позднего палеозоя, связанные с образованиями подвижных поясов, их отличия в ранне- и позднегерцинское время. Формирование крупных месторождений хрома, меди, никеля, редких и рассеянных элементов. Минерогения древних и эпикаледонских платформ. Массовое появление месторождений железа, алюминия, марганца, связанных с корами выветривания, угленосных и нефтегазоносных осадочных бассейнов. Формирования стратиформных месторождений меди и полиметаллов, эвапоритов и фосфоритов. Отличительные особенности ранне- и позднекимморийских эндогенных месторождений в подвижных поясах. Роль гранитоидного магматизма при формировании рудных аккумуляций. Экзогенные месторождения в складчатых областях. Гипергенные месторождения древних и молодых платформ, связанные с корами выветривания и осадочными породами. Угленосные и нефтегазоносные бассейны. Разнообразие эндогенных месторождений подвижных поясов, связанных с различными по составу магматитами зон тектонической активизации и прогрессирующей океанизации, Золоторудные, медные, хромовые, полиметаллические, сурьмяные и ртутные месторождения. Экзогенные месторождения с крупными ресурсами бокситов, титан-циркониевых россыпей, каолинов, фосфоритов, эвапоритов. Минерогения подвижных поясов, складчатых систем и океанических окраин. Формирование крупнейших аккумуляций меди, полиметаллов, золота, ртути, редких и рассеянных элементов. Гигантские гипергенные скопления железа, алюминия, марганца, никеля, кобальта в тропических странах, железо-марганцевых конкреций в океанах, горючих полезных ископаемых на континентах и шельфовых зонах. Продуктивные минерогенические гипотезы. Пространственное смещение рудообразования в истории Земли. Мантийные плюмы и рифтогенез как инициаторы рудообразования. Участие органического вещества в рудогенезе – уникальная особенность минералообразования Земли. Основные аспекты эволюции эндогенного и экзогенного рудообразования в истории Земли

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

Б1.В.ДВ

Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.1.1

Геология и картирование четвертичных отложений платформ

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является повышения уровня профессиональной подготовки будущих геологов-съёмщиков, поскольку основной объём их работы в закрытом районе связан с картированием четвертичных отложений.

Задачи дисциплины:

- повышение общей геологической культуры студентов;
- приобретение основных навыков по геологическому картированию новейших отложений.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Для успешного освоения курса студентом должны быть освоены знания и умения, представляемые в объёме базовых дисциплин естественнонаучного и профессионального цикла: Общая геология, Историческая геология с основами палеонтологии, Структурная геология, Литология, Стратиграфия.

Краткое содержание учебной дисциплины:

1. Классификация и номенклатура четвертичных отложений.

2. Основные этапы развития природы в северном полушарии.
3. Стратиграфия и корреляция четвертичных и неогеновых отложений.
4. Строение четвертичного покрова Русской равнины.
5. Особенности методики изучения четвертичных отложений.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций:

ПК-3; ПК-4; ПК-6.

Б1.В.ДВ.1.2 Основы прогноза осадочных полезных ископаемых

Цели и задачи учебной дисциплины: Обоснование поисков осадочных (вулканогенно-осадочных) полезных ископаемых. Основные задачи: провести формационный анализ осадочных толщ, выделение основных рудосодержащих формаций; выполнить фациальный анализ для выявления распределения по площади фаций, в которых могли формироваться те или иные типы полезных ископаемых; выявить влияние эндогенного фактора на состав осадка при седиментогенезе и литогенезе; установить влияние эволюционного фактора на формирование гипергенных полезных ископаемых; провести стадийный анализ для установления формирования полезных ископаемых на различных стадиях литогенеза.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Формационный анализ при поисках гипергенных полезных ископаемых. Фациальный анализ при поисках осадочных полезных ископаемых. Влияние эндогенного фактора на состав осадка при седиментогенезе и литогенезе. Эволюция экзогенного рудообразования в истории Земли. Стадийный анализ формирования основных типов осадочных (вулканогенно-осадочных полезных ископаемых).

Форма промежуточной аттестации Зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ПК-3; ПК-4; ПК-6.

Б1.В.ДВ.2.1 Кимберлиты в истории Земли

Цели и задачи учебной дисциплины: Выявление закономерностей формирования алмазоносного магматизма в истории Земли. Основные задачи: 1 – установление эпох мощного алмазоносного магматизма; 2 – характеристика геологического строения кимберлитовых трубок; 3 – выявление постмагматических процессов в кимберлитах; 4 – характеристика процессов выветривания кимберлитовых пород.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Студент должен владеть знаниями общей, исторической геологии, стратиграфии, литологии, магматических процессов, геологии России и Мира, эволюции геологических процессов, азами знаний формационного и геодинамического анализов.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Типы алмазоносного магматизма. Позднепротерозойская, раннепалеозойская, среднепалеозойская, раннекаменноугольная, позднеtriasовая-раннеюрская, раннемеловая, позднемеловая-раннепалеогеновая, позднепалеогеновая-раннеогеновая эпохи мощного корообразования и кимберлитового магматизма. Характеристика кимберлитовых трубок Сибирской, Восточно-Европейской, Африканской, Австралийской и Северо-Американской платформ. Факторы пневматолитово-гидротермального преобразования кимберлитов в отдельных регионах Земли, постмагматические преобразования кимберлитов. Особенности выветривания и характеристика элювия на кимберлитах Сибирской, Восточно-Европейской и Африканской платформ.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

Б1.В.ДВ.2.2 Докембрийские железорудные формации мира

Цели и задачи учебной дисциплины: Изучение вещественного и химического состава, генезиса, временного и пространственного распределения, физико-химических условий преобразования докембрийских железорудных формаций мира.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обуча-

Ющимися в результате освоения всех геологических и геохимических дисциплин (модулей) профессионального цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в курс. Теоретические основы исследований железорудных формаций. Железорудные формации в пространстве и времени. Химический состав железорудных формаций. Химические факторы седиментации и диагенеза железорудных формаций. Диагенез и метаморфизм железорудных формаций. Палеонтология и палеоэкология железорудных формаций. Характеристика крупнейших железорудных бассейнов. Бассейн Анимики (Лэйк Супериор, США). Характеристика крупнейших железорудных бассейнов. Бассейны Хамерсли и Наберу (Австралия). Железорудные формации бассейна Трансвааль (ЮАР). Криворожский железорудный бассейн (Украина). Железорудные формации Канады. Железорудные формации Курской магнитной аномалии (КМА).

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

Б1.В.ДВ.3.1 Четвертичная континентальная фауна

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство со спецификой поисков и обработки коллекций палеонтологических остатков в континентальных четвертичных отложениях.

В результате изучения дисциплины студент должен знать особенности поисков и сбора крупных и мелких органических остатков, иметь представление о диагностической ценности различных элементов скелета позвоночных, уяснить геологическое значение разных наземных и пресноводных представителей животного мира.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Студент должен владеть знаниями палеонтологии, стратиграфии, геологии четвертичных отложений.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Условия захоронения позвоночных в континентальных отложениях, состав и формы сохранности ископаемого материала. Способы сбора остатков крупных и мелких позвоночных. Критерии поиска мелких позвоночных в неоген-четвертичных осадках. Млекопитающие. Специфика ископаемого материала, диагностическая ценность костей млекопитающих. Позднекайнозойская история крупных млекопитающих, последовательность фаунистических комплексов и их характеристика. Мелкие млекопитающие: особенности ископаемого материала, тафономические типы местонахождений, строение зубов, позднекайнозойская история, геологическое значение. Птицы. Особенности ископаемого материала и научное значение. Амфибии и рептилии. Специфика ископаемого материала и тафономические типы местонахождений. Строение скелетов бесхвостых и хвостатых амфибий, ящериц, змей и черепах, диагностическая ценность костей. Геологическое значение и приемы анализа материала. Рыбы. Особенности материала, тафономические типы местонахождений, научное значение. Условия захоронения беспозвоночных в континентальных отложениях, состав и формы сохранности ископаемого материала. Способы сбора остатков. Наземные и пресноводные моллюски. Специфика ископаемого материала, позднекайнозойская история и геологическое значение. Членистоногие. Специфика ископаемого материала и научное значение. Привязка и этикетирование образцов. Отправка коллекций ископаемых на определение, сопроводительные материалы к коллекциям. Заключение специалистов. Систематические списки и открытая номенклатура.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ПК-4, ПК-6.

Б1.В.ДВ.3.2 Петрография магматических пород докембрия Воронежского кристаллического массива

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является освоение знаний об основных закономерностях размещения магматических пород в пределах докембрийского фундамента Воронежского кристаллического массива, представления об их вещественном составе и связанных с ними месторождениями и рудопроявлениями полезных ископаемых. Усвоение студентами знаний о составе, строении, систематике и условиях образования горных пород докембрия ВКМ, являющихся средой формирования и накопления полезных ископаемых. Развитие практических навыков применения современных методов диагностики породообразующих минералов и горных пород. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; закрепление основных навыков лабораторных

геологических исследований кристаллических горных пород и слагаемых ими геологических объектов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Классификация и номенклатура магматических горных пород. Петрография ультрамафит-мафитовых пород, сформировавшихся в разных геодинамических обстановках в процессе становления континентальной коры Воронежского кристаллического массива (ВКМ). Петрография вулканических и плутонических пород среднего, кислого и щелочного состава, сформировавшихся в разные этапы становления континентальной коры докембрия ВКМ. Эволюция магматизма в докембрийской истории ВКМ.

Форма промежуточной аттестации зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-3; ПК-1; ПК-3.

Б1.В.ДВ.4.1 Геоинформационные технологии

Цели и задачи учебной дисциплины: Основной целью изучения дисциплины являются знакомство с практическими методами обработки цифровых многоканальных изображений, получаемых в процессе спутниковой съемки из космоса. В последнее время наблюдается значительное увеличение объемов данных этого рода, совместно с качественным изменением, как самих съемочных систем, так и методов обработки изображений. Внедрение цифровых методов обработки многоканальных спутниковых изображений и возросшие мощности персональных компьютеров кардинальным образом повлияли на применение данных дистанционного зондирования (ДДЗ) в широком спектре областей хозяйственной деятельности человека. Они обладают рядом качеств, которые делают их практически безальтернативным источником информации при ситуационной оценке состояния биосферы. В практике геологических работ ДДЗ традиционно и обязательно используются при полевом геологическом картировании совместно с методами геоинформационного картографирования. В рамках курсов по ГИС практическим методам обработки цифровых ДДЗ не было уделено достаточного внимания.

Задачи дисциплины:

- повышение общей информационной культуры и геоинформационного образования;
- усвоение знаний об основах отображения и подготовки многоканальных данных для обработки;
- знакомство с теоретическими и практическими основами классификации ДДЗ;
- знакомство с основами ГИС-анализа в растровых и смешанных системах.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

1. Подготовка ДДЗ к обработке. Основные этапы подготовки и анализа ДДЗ. Основы отображения растровых данных: форматы, структура, типы. Процесс отображения, атрибутивная информация в растровом формате. Улучшение растровых изображений на основе спектральных и пространственных характеристик. Привязка к географическим координатам. Ортотрансформирование. Трехмерный рендеринг. Мозаика изображений.

2. Классификация изображений. Теоретические основы классификации изображений. Алгоритм и правила классификации изображений. Автономная классификация. Классификация на основе эталонов. Создание и оценка эталонов. Классификация с обучением. Методы смешанной классификации изображений. Спектральный анализ изображений. Библиотеки спектральных эталонов.

3. ГИС-анализ в растрово-векторных системах. Теоретические основы ГИС-анализа в системах обработки ДДЗ. Функции, условия и инструменты ГИС-анализа. Создание моделей для ГИС-анализа. Решение практических задач ГИС-анализа на смешанных наборах данных.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ПК-3, ПК-4, ПК-6.

Б1.В.ДВ.4.2 Современные виды региональных исследований

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование у магистров современных представлений на производство региональных исследований (РИ), как необходимую стадию изучения недр. Важнейшими задачами дисциплины являются: 1) привитие знаний о месте региональных исследований в геолого-разведочных работах (ГРР), как важнейшей стадии ГРР; 2) получение необходимых знаний для оптимизации выбора объектов РИ; 3) формирование у магистров представления о типах, назначе-

нии и возможностях различных видов РИ; 4) формирование навыков и умений извлекать максимальную информацию из имеющегося картографического материала, планирование и особенности производства различных видов РИ, максимального использования прогностических особенностей материалов РИ.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимся в результате освоения следующих геологических дисциплин: Общая геология, Литология, Историческая геология, Минералогия, Петрография, Структурная геология, в свою очередь она сопряжена с такими дисциплинами как Основы геодинамического анализа, Геотектоника, Геология месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание учебной дисциплины

Стадийность ГРР, РИ – важнейший этап геологического изучения недр, целевое назначение РИ. Оптимизация выбора объектов для региональных исследований, региональные карты нового поколения, требования предъявляемые к ним, опыт составления карт нового поколения. История и хронология различных видов РИ, общая характеристика РИ, понятие о кондиционных и некондиционных РИ. История, целевое назначение и сравнительная характеристика ГС, ГГС и ГДП. Характеристика АФГК и ГМК. Характеристика ЭГК и КСК. Краткий анализ региональных исследований используемых в зарубежных странах. Особенности организации и проведения ГПГК – новейшего вида региональных исследований. Методологические основы современных региональных исследований, метод актуализма, историко-геологический метод. Особенности регионального изучения внутриплитных обстановок. Особенности регионального изучения активных окраин. Особенности регионального изучения палеоокеанских структур. Особенности регионального изучения областей коллизии. Геодинамическое моделирование и прогноз при РИ

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Коды формируемых компетенций:

ОК-1; ОПК-1, 2, 4; ПК-1, 3.

Б1.В.ДВ.5.1 Учение об аллювии

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины является получение необходимого объема знаний о современном и ископаемом аллювии, об особенностях аллювиального седиментогенеза. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов, приобретение понятия о современных реках и современном аллювии, об стратиграфическом анализе аллювия.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части. Для успешного освоения курса студентов должны быть освоены знания и умения, представляемые в объеме базовых дисциплин естественнонаучного и профессионального цикла: Общая геология, Структурная геология, Литология, Общая стратиграфия.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

1. Общие сведения о современных реках и современном аллювии.
2. Основные этапы развития гидросети и эволюция аллювиального седиментогенеза в бассейне Дона.
3. Особенности аллювиального седиментогенеза.

Форма промежуточной аттестации зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ПК-1, ПК-3, ПК-6.

Б1.В.ДВ.5.2 Минеральные ресурсы ВКМ

Цели и задачи учебной дисциплины: Основной целью дисциплины является изучение полезных ископаемых генетически и пространственно ассоциированных с породами Воронежского кристаллического массива (ВКМ). Среди задач выделены: изучение геологического строения основных типов месторождений; изучение петрографического и минерального состава руд месторождений; определение перспектив промышленного использования месторождений.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части. Для изучения дисциплины требуется знать основные понятия общей геологии, геологии месторождений полезных ископаемых, геотектоники, петрографии, минералогии, структурной геологии, геофизики.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Геологическое строение Воронежского кристаллического массива. Металлические полезные ископаемые. Неметаллические подземные ископаемые. Подземные воды. Геолого-экономические условия проведения геологоразведочных работ и добычи полезных ископаемых.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОПК-1, 2, 3; ПК-1.

ФТД

Факультативы

ФТД.1

Палинология

Цели и задачи учебной дисциплины: Палинологические исследования позволяют судить о характере палеоклиматов, палеоэкологических условий, палеогеографии, стратиграфии и др. Палинологические характеристики отложений различного генезиса и возраста являются тем новым фактическим материалом, на основании которого решаются вопросы истории флоры и растительности, палеогеографии, стратиграфии и многие другие. Основные задачи курса «Палинология»: изучение морфологических особенностей спор и пыльцы современных и ископаемых растений, определение их систематической принадлежности; приобретение практических навыков определения и идентификации таксонов; освоение методики проведения всех стадий спорово-пыльцевого анализа; знание закономерностей и форм сохранности растительных остатков в ископаемом состоянии; рассмотрение методических приемов интерпретации метода и использование для этих целей информационно-поисковых систем; приобретение теоретических знаний о строении, образе жизни и геологическом значении наиболее распространенных растительных организмов прошлого; реконструкция флоры, растительности и климата; решение вопросов стратиграфии и корреляции отложений различного генезиса и возраста; повышение общей геологической культуры студентов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина является факультативным курсом по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

В курсе излагается краткая история развития палинологии, методики полевых и камеральных работ, морфологические особенности и общая характеристика изучаемых объектов, графическое оформление и интерпретация данных анализа, историческое развитие таксонов и значение палинологии для разных областей знаний. Особое значение метод приобрел при изучении стратиграфии континентальных отложений, в которых споры и пыльца зачастую являются единственной группой руководящих ископаемых.

Форма промежуточной аттестации зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-3, ОПК-3.

Приложение 5

Аннотации программ научно-исследовательской работы и производственных практик

Б2.Н.1, Б2.Н.2 Научно-исследовательская работа

Цели и задачи научно-исследовательской работы: Научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВО и ООП вуза.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- изучение специальной литературы и другой научной-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в областях, связанных с Геологической съемкой и поисками полезных ископаемых;
- непосредственное участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- подготовка публикаций по теме или ее разделу;
- развитие навыков выступления с докладами на конференциях и семинарах.
- подготовка магистерской диссертации.

Место научно-исследовательской работы в структуре ООП: Научно-исследовательская работа является необходимой составляющей частью магистерской программы и относится к разделу Б2.Н по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

Краткое содержание научно-исследовательской работы: Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 27 зачетных единицы, 972 часа.

Структура и содержание научно-исследовательской работы зависит от выбранной темы научных исследований. Могут предусматриваться следующие виды и этапы выполнения научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с проблематикой исследовательских работ и материалами предыдущих исследований;
- уточнение темы исследования (совместно с руководителем ООП магистратуры), написание реферата по избранной теме;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы должно проводиться широкое обсуждение ее результатов на научных конференциях, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Серьезным доказательством компетентности студента является опубликование результатов его работы.

Форма промежуточной аттестации: Зачет. Зачет с оценкой.

Коды формируемых (сформированных) компетенций:

ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5.

Б2.П.1 Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в геологической съемке платформенных областей

Цели и задачи Производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в геологической съемке платформенных областей: Основной целью практики является подготовка к самостоятельной научно-исследовательской работе. При этом предполагается, что студент уже выбрал одно из направлений научных исследований, осуществляемых в рамках геологической съемки и поисков полезных ископаемых платформенных областей.

Задачами практики являются: подбор и изучение опубликованной литературы по выбранной тематике исследований, знакомство с методами обработки фактического материала, освоение методов интерпретации и представления результатов своих научных исследований.

Место практики в структуре ООП:

Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в геологической съемке платформенных областей относится к разделу практик Б.2 по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

Краткое содержание учебной научно-исследовательской практики: Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Она включает два этапа. Подготовительный этап - Определение объекта и предмета исследований. Подбор и анализ литературы по выбранной тематике исследований (100 часов). Лабораторный этап - Изучение методов обработки фактических материалов, обработка своих материалов, если такие имеются (224 часа)

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций:

ОК-3; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-5.

Б2.П.2, Б2.П.3 Производственные практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Цели и задачи производственных практик: Целью практик является непосредственное участие студента в работе производственной (геолого-съемочной, поисковой) или научно-исследовательской организации. Во время прохождения практики должен быть собран фактический материал, который послужит основой для написания магистерской диссертации.

Задачами практики являются: знакомство и освоение современных методов, используемых при геологической съемке и поисках полезных ископаемых; приобретение навыков в проведении полевых работ, обработке полевого материала; сбор фактического материала для магистерской диссертации.

Место научно-производственной практики в структуре ООП: Производственные практики относятся к разделу производственных практик Б2.П по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

Краткое содержание научно-производственной практики: Производственные практики у магистров проводятся во 2 и 3 семестрах. Их трудоемкость составляет 16 зачетных единиц, 576 часов. Место проведения практик согласовывается с научным руководителем и тесно связано с написанием магистерской диссертации. Основу составляет прохождение практики в геолого-съемочных или поисковых организациях. Местами проведения практики могут быть также лаборатории и научно-исследовательские институты, в том числе – при геологическом факультете ВГУ. Территориально районами научно-производственной практики могут быть любые субъекты Российской Федерации и зарубежные страны.

Форма промежуточной аттестации. Зачет с оценкой.

Коды формируемых (сформированных) компетенций:

ОК-2; ОПК-1, 4, 6, 7; ПК-5

Б2.П.4 Производственная преддипломная практика

Цели и задачи преддипломной практики: Целью преддипломной практики является подготовка магистерской диссертации к защите.

Задачами практики являются: написание магистерской диссертации, подготовка ее к представлению на предзащиту, предзащита, доработка и исправление замеченных недостатков, получение отзывов научного руководителя и рецензента.

Место преддипломной практики в структуре ООП: Преддипломная практика относится к разделу производственных практик Б2.П по направлению подготовки 05.04.01 Геология..

Краткое содержание преддипломной практики: Преддипломная практика у магистров проводится по результатам научно-производственной практики в течение 1,5 недель в конце 4 семестра. Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Место проведения практики - лаборатории и аудитории геологического факультета ВГУ. Практика включает следующие виды учебной работы:

Доработка диссертации и подготовка презентации;

Предзащита диссертации на заседании кафедры;

Исправление недостатков в работе и презентации, оформление чистового варианта диссертации;

Получение отзыва научного руководителя с оценкой работы магистранта и рецензии на магистерскую диссертацию.

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой.

Коды формируемых (сформированных) компетенций:
ОК-3; ОПК-1, ОПК-4; ПК-2.

Приложение 6

Библиотечно-информационное обеспечение

Наличие учебной и учебно-методической литературы (*примеры курсивом*)

№ п/п	Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная / дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия	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 (для цикла ГСЭ – за 5 лет)
		Количество наименований	Количество экземпляров		
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Высшее образование, магистратура, основная, направление 05.04.01 Геология</i>				
	В том числе по циклам дисциплин:	194		5,56	72,46
	Общенаучный	142		2,42	51,18
	Профессиональный	52		3,14	21,28

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

Приложение 7

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

	Дисциплины	Перечень оборудования	Место расположения
Б1.Б.1	Философия естествознания	Ауд. № 217, № 203. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.Б.2	Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования	Ауд. № 112п, Компьютер на базе процессора Intel Celeron, LCD-проектор SANYO PLC-XU41	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Б1.Б.3	Компьютерные технологии в геологии	Ауд. 106п. Компьютерный класс	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Б1.Б.4	История и методология геологических наук	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
Б1.Б.5	Современные проблемы геологии	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
Б1.Б.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	Ауд. № 202, № 217. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120.	Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.Б.7	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации	Ауд. № 202, № 217. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120.	Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ОД.1	Методы ведения геолого-съёмочных работ на платформах	Ауд. № 217, № 202, № 203. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ОД.2	Дополнительные главы по палеонтологии	Ауд. № 203, № 201-геологический музей. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120, коллекции ископаемых	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ОД.3	Рудоносные коры выветривания	Ауд. № 202, № 203, № 217. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ОД.4	Геостатистика при поисковых работах на платформах	Ауд. 106п. Компьютерный класс	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Б1.В.ОД.5	Эволюция органического мира в истории Земли	Ауд. № 217, № 203. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ОД.6	Теоретические основы поисков нефти и газа	Ауд. № 202, № 217. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120. Геологические карты.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ОД.7	Геообработка при поисковых работах на платформах	Ауд. 106п. Компьютерный класс	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Б1.В.ОД.8	Историческая минерагения	Ауд. № 202, № 217. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120. Геологические карты.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ДВ.1.1	Геология и картирование четвертичных	Ауд. № 202, № 203, № 217. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учеб-

	отложений платформ	PB8120	ный корпус № 1
Б1.В.ДВ.1.2	Основы прогноза осадочных полезных ископаемых	Ауд. № 217, № 202. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ДВ.2.1	Кимберлиты в истории Земли	Ауд. № 202, № 217. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120. Геологические карты.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ДВ.2.2	Докембрийские железорудные формации мира	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
Б1.В.ДВ.3.1	Четвертичная континентальная фауна	Ауд. № 203, № 201-геологический музей. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120, коллекции ископаемых	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ДВ.3.2	Петрография магматических пород докембрия ВКМ	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
Б1.В.ДВ.4.1	Геоинформационные технологии	Ауд. 106п. Компьютерный класс	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
Б1.В.ДВ.4.2	Современные методы региональных исследований	Ауд. № 213п. Лаборатория структурной геологии и аэрокосмометодов. Геологические карты.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
Б1.В.ДВ.5.1	Учение об аллювии	Ауд. № 217, № 202. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.В.ДВ.5.2	Минеральные ресурсы ВКМ	Ауд. № 217, № 202. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
ФТД.1	Палинология	Ауд. № 203. Бинокулярные микроскопы, учебно-методические пособия	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1

Приложение 8

Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Привлечено **15** преподавателей

Имеют ученую степень, звание **14**, из них
докторов наук, профессоров **3** ;
ведущих специалистов **6**.

93% преподавателей имеют ученую степень, звание; **40 %** преподавателей привлечены из ведущих специалистов, что соответствует требованиям стандарта.

Все преподаватели на регулярной основе занимаются научно-методической деятельностью

Приложение 9

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 «Веневетиново», г. Анапе, на острове Корфу (Греция).

Организуются 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.