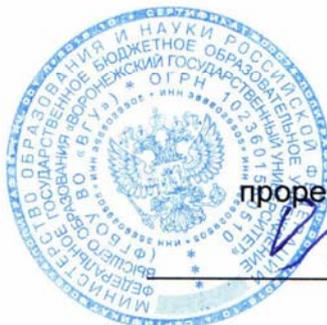


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-
проректор по учебной работе

Е.Е. Чупандина

«02» ноября 2015 г

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
05.04.01 «Геология»

Профиль подготовки
Региональная геология

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

Воронеж 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВПО «ВГУ» по направлению подготовки 020700 "Геология", профиль "Региональная геология"	3
1.2. <i>Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология"</i>	3
1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования.	3
1.4 Требования к абитуриенту	4
2. <i>Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология".</i>	4
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.	4
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.	4
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.	4
3. Планируемые результаты освоения ООП	5
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 0207 "Геология" профиль "Региональная геология"	7
4.1. Годовой календарный учебный график.	7
4.2. Учебный план	7
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	8
4.4. Программы учебной и производственной практик.	8
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология".	8
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.	9
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология".	12
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	12
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология".	12
8. <i>Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.</i>	14

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВПО «ВГУ», профиль "Региональная геология" **Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр**

1.2. Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 020700 Геология профиль "Региональная геология"

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

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

– Устав ФГБОУ ВПО «ВГУ»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 020700_Геология_высшего образования (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 29 » марта 2010 г. №_231_;

– 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 020700 "Геология" профиль "Региональная геология" - 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; выхода 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 020700 "Геология" профиль "Региональная геология"

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология" 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 020700 "Геология" профиль "Региональная геология" готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

В соответствии с полученным профилем подготовки в области региональной геологии магистры подготовлены к научно-исследовательской; научно-производственной; организационно-управленческой; проектной; научно-педагогической деятельности.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология" должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

самостоятельный выбор и обоснование целей и задач научных исследований в области геологии, геохимии;

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 в области геологии, геохимии;

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 области геологии, геохимии;

самостоятельный выбор, подготовка и профессиональная эксплуатация современного полевого и лабораторного оборудования и приборов;

сбор, анализ и систематизация имеющейся (априорной) геологической, геофизической, геохимической, гидрогеологической, инженерно-геологической, нефтегеологической и эколого-геологической информации с использованием современных информационных технологий;

комплексная обработка и интерпретация полевой и лабораторной информации с целью решения научно-производственных задач в области геологии, геохимии;

определение экономической эффективности научно-производственных работ в области геологии, геохимии;

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

организационно-управленческая деятельность:

планирование и организация научно-исследовательских и научно-производственных полевых, лабораторных, интерпретационных работ в области геологии, геохимии;

планирование и организация научных и научно-производственных семинаров и конференций;

проектная деятельность:

проектирование и осуществление научно-технических проектов в области геологии, геохимии;

проектирование работ в области рационального недропользования и защиты геологической среды;

участие в проведении экспертизы проектов научно-исследовательских работ в области геологии, геохимии;

научно-педагогическая деятельность:

участие в подготовке и ведении семинарских, лабораторных и практических занятий;

участие в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии.

3. Планируемые результаты освоения ООП.

В результате освоения данной ООП магистратуры по направлению 020700 "Геология" профиль "Региональная геология"

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

готов самостоятельно совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готов к самостоятельному обучению новым методам исследования и их внедрению в процесс профессиональной деятельности (ОК-2);

способен работать в международной среде, свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения (ОК-3);

способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);

готов проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска (ОК-5);

способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК- 6);

готов самостоятельно интегрировать знания и формировать собственные суждения при решении профессиональных и социальных задач (ОК-7);

способен анализировать и адекватно оценивать собственную и чужую деятельность, способность адаптироваться к новым ситуациям, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией (ОК-8);

готов к осмыслению и аргументированной оценке последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОК-9);

способен самостоятельно выбирать и применять на практике методы и средства познания для достижения поставленной цели (ОК-10);

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

общенаучные:

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

способен расширять и углублять своё научное мировоззрение (ПК-2);

способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения задач (ПК-3);

способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-4);

готов внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-5);

способен применять на практике знания фундаментальных и стыковых прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы (ПК-6);

способен создавать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии, полученных при освоении магистерской программы (ПК-7);

способен к кооперации и разделению труда в научном коллективе, способен порождать новые идеи (креативность) (ПК-8);

способен активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-исследовательской и научно производственной деятельности (ПК-9);

способен к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ПК-10);

инструментальные:

способен профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование и компьютерные технологии для решения научных и практических задач (ПК-11);

способен критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ПК-12).

профессионально-специализированные (в соответствии с видами деятельности):

научно-исследовательская деятельность:

способен глубоко осмысливать и формировать диагностические решения проблем геологии путем интеграции фундаментальных разделов геологии, геохимии и специализированных геологических знаний (ПК-13);

способен самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области геологии, геохимии и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта (ПК-14);

способен и готов применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (ПК-15);

производственно-технологическая деятельность:

способен использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения геологических, геохимических исследований (ПК-16);

способен к профессиональной эксплуатации современного геологического, геохимического полевого и лабораторного оборудования и приборов (ПК-17);

способен свободно и творчески пользоваться современными методами обработки и интерпретации комплексной геологической, геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности (ПК-18);

организационно-управленческая деятельность:

готов к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач геологии, геохимии (ПК-19);

готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых лабораторных и интерпретационных исследований (ПК-20);

проектная деятельность:

способен самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных геологических, геохимических работ (ПК-21);

готов к проектированию комплексных научно-исследовательских и научно-производственных работ при решении геологических, геохимических задач (ПК-22);

научно-педагогическая деятельность:

способен участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии (ПК-23);

способен проводить семинарские, лабораторные и практические занятия (ПК-24).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология"

4.1. 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) _____

Регламентируется Инструкцией ВГУ «Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформление и введение в действие». В рамках ООП бакалавриат по направлению подготовки 020700.62 Геология профиль Геология разработаны следующие рабочие программы, аннотации к которым приведены Приложении 4.

4.4. Программы учебной и производственной практик.

4.4.1. Программы учебных практик.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды учебных практик:

- полевые учебные практики;
- производственные в сторонних организациях

Практики проводятся на базе кафедры общей геологии и геодинамики и кафедры исторической геологии и палеонтологии. Программы учебных практик приведены в Приложении 5.

4.4.2. Программа производственной практики.

Программа производственной практики приведена в Приложении 5

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология"

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки 020700 Геология с учетом рекомендаций соответствующей ПроОП ВПО.

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 ВПО по направлению подготовки 020700.62 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 020700.62 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 шести выпускающих кафедр геологического факультета: общей геологии и геодинамики; минералогии, петрографии и геохимии; полезных ископаемых и недропользования; исторической геологии и палеонтологии; экологической геологии; гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии. К преподаванию учебных дисциплин по циклу Б1 (гуманитарному, социальному и экономическому); Б2 (математический и естественнонаучный) 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 конкурентноспособного 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 ФГБОУ ВПО «ВГУ»;
- Пр ВГУ 8.1.02 - 2012 Правила внутреннего распорядка в студенческих общежитиях управления студенческим жилищным комплексом Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.1.01.03 - 2011 Положение об именной стипендии имени профессора Точилина М.С. на геологическом факультете Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.0.09 - 2011 Положение об отборе студентов Воронежского государственного университета для участия в международных обменных программах;
- П ВГУ 3.2.02 - 2012 Положение о конкурсе на соискание грантов Воронежского государственного университета по Программе стратегического развития;
- П ВГУ 3.0.03 - 2007 Положение о студенческом научном обществе ВГУ;
- П ВГУ 7.1.07 - 2012 Положение о конкурсе "Мисс очарование ВГУ" Воронежского государственного университета;

- П ВГУ 7.1.12 - 2012 Положение о Студенческом совете Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 7.1.14 - 2012 Положение об организации воспитательной работы с обучающимися в Воронежском государственном университете;
- П ВГУ 7.2.07 - 2012 Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов Воронежского государственного университета ;
- П ВГУ 7.1.01 - 2012 Положение о студенческом совете в общежитии Управления студенческого жилищного комплекса Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 7.1.03 - 2011 Положение о студенческой спартакиаде среди факультетов Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 7.1.05 - 2011 Положение о студенческой спартакиаде первокурсников Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 7.1.06 - 2008 Положение о совете по внеучебной работе с обучающимися ВГУ;
- П ВГУ 7.1.11 - 2008 Положение о функциональных обязанностях профессора, заместителя декана факультета; доцента, заместителя декана факультета; старшего научного сотрудника, заместителя декана факультета по воспитательной работе;
- П ВГУ 7.1.13 - 2007 Положение о студенческом фестивале "Первокурсник" ВГУ.

В университете созданы благоприятные условия для реализации научного и личного 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 ИГУ – 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 как 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 ВПО «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 гражданственности, общекультурных компетенций студентов, осуществляется через проведение лекций, встреч, тематических вечеров, конкурсов в соответствии с планом внеаудиторной работы геологического факультета.

В интересах воспитания молодежи используются возможности учебного процесса. С этой целью в учебных программах кафедр гуманитарного цикла, а также общеобразовательных и выпускающих кафедр находят отражение нравственные и психологические аспекты профессиональной деятельности обучающихся. В учебном плане предусмотрено чтение дисциплин «История»,

«Экономика», «Философия», обеспечивающих развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников. В учебном процессе осуществляется правовая подготовка студентов. С этой целью в учебном плане предусмотрено изучение такой дисциплины, как "Правовые основы недропользования". Отдельные профильно-специализированные аспекты общекультурных и социально-личностных компетенций находят отражение при выполнении научно-исследовательской работы студентов.

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 020700 "Геология" профиль "Региональная геология"

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 020700 "Геология" профиль "Региональная геология" 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 Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования П ВГУ 2.1.07 – 2013.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО 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.

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ООП магистратуры по направлению 020700.62 Геология в полном объеме. Итоговая государственная аттестация (ИГА) включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы (ВКР).

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО и включает защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ООП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики 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, проектной, организационно-управленческой, научно-педагогической).

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

разработка методики геологических, геохимических исследований при решении научно-исследовательских и производственных задач;

анализ получаемой полевой и лабораторной геологической, геохимической информации с использованием современной вычислительной техники;

проектирование и проведение научно-исследовательских и производственных (в том числе специализированных) геологоразведочных 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-исследовательскую практику. Студент может предложить свою тему с письменным обоснованием, оформленным на имя заведующего кафедрой, целесообразности её разработки. 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 ВПО и рекомендаций ПООП ВПО по направлению подготовки 020700 Геология, геологическим факультетом ВГУ проводится учебно-методическая работа позволяющая регламентировать проведение ИГА. 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 бакалавра должно учитывать требования ФГОС ВПО 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, осуществляется 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 020700.62 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 производственной практики, программы итоговой государственной аттестации, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. При переработке основных образовательных программ учитываются мнения работодателей.

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 020700.62 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 полезных ископаемых и недропользования

Программа одобрена Научно-методическим советом геологического факультета

Декан факультета, проф.

В.М.Ненахов

Руководитель (куратор) программы

К.А.Савко

Циклы, дисциплины учебного плана ООП магистратуры		М1 Общенаучный цикл				
		М1.Б Базовая часть Дисциплины			М1.В Вариативная часть Дисциплины	
Индекс компетенции		М1.Б.1	М1.Б.2	М1.Б.3	М1.В.ОД.1	
Общекультурные компетенции		Философия естествознания	Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочн ых работ и недропользования	Компьютерные технологии в геологии	Объемное моделирование рудных систем	
ОК-1		+	+	+	+	
ОК-2		+	+	+	+	
ОК-3		+				
ОК-4		+	+	+		
ОК-5			+	+	+	
ОК-6		+	+	+	+	
ОК-7		+	+			
ОК-8		+	+			
ОК-9		+	+			
ОК-10		+	+			
Профессиональные компетенции (общепрофессиональные, профессионально- специализированные)						
ПК-1		+	+			
ПК-2		+				
ПК-3		+	+	+	+	
ПК-4				+	+	
ПК-5				+		
ПК-6			+		+	
ПК-7				+	+	
ПК-8		+				
ПК-9			+			
ПК-10			+			
ПК-11				+		
ПК-12			+			
ПК-13					+	
ПК-14				+		
ПК-15						
ПК-16						
ПК-17						
ПК-18					+	
ПК-19			+			
ПК-20			+			
ПК-21			+			
ПК-22			+			
ПК-23						
ПК-24						
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств				
	Текущая (по дисциплине)	тестирование лабораторная работа				
	Промежуточная я (по дисциплине)	зачет		+	+	+
		зачет с оценкой				
		экзамен	+		+	
ИГА	ВКР					

Циклы, дисциплины учебного плана ООП магистратуры							
		М2.Б Базовая часть Дисциплины					
Индекс компетенции		М.2.Б.1	М.2.Б.2	М2.В.Од.1	М2.В.Од.2	М2.В.Од.3	М2.В.Од.4
Общекультурные компетенции		История и методология геологических наук	Современные проблемы геологии	Петрография магматических пород докембрия ВКМ	Методы стратиграфических исследований	Эволюция геологических процессов	Современные виды региональных исследований
ОК-1		+	+				
ОК-2					+	+	+
ОК-3							
ОК-4							
ОК-5							
ОК-6				+	+	+	+
ОК-7		+	+	+			
ОК-8		+	+	+			
ОК-9		+	+		+	+	+
ОК-10		+	+		+	+	+
Профессиональные компетенции (общепрофессиональные, профессионально-специализированные)							
ПК-1		+	+	+			
ПК-2		+	+		+	+	+
ПК-3		+	+	+			
ПК-4		+	+				
ПК-5							
ПК-6					+	+	+
ПК-7		+	+		+	+	+
ПК-8							
ПК-9							
ПК-10							
ПК-11							
ПК-12							
ПК-13		+	+	+	+	+	+
ПК-14							
ПК-15							
ПК-16				+			
ПК-17							
ПК-18							
ПК-19							
ПК-20							+
ПК-21							
ПК-22							
ПК-23							
ПК-24							
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств					
	Текущая (по дисциплине)	тестирование лабораторная работа					
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет		+	+		
		зачет с оценкой экзамен				+	+
ИГА	ВКР						

Циклы, дисциплины учебного плана ООП магистратуры			М2 Профессиональный цикл						
			М2.В Вариативная часть Дисциплины						
Индекс компетенции			М2.В.ОД.5	М2.В.ОД.6	М2.В.ОД.7	М2.В.ДВ.1.1	М2.В.ДВ.1.2	М2.В.ДВ.2.1	
Общекультурные компетенции			Современные проблемы седиментологии и литологии	Методы палеогеографических исследований	Платинометаллы с рудообразующие системы	Металлогения	Структура рудных полей и месторождений	Минеральные ресурсы ВКМ	
ОК-1				+		+			
ОК-2			+		+			+	
ОК-3									
ОК-4									
ОК-5									
ОК-6			+	+	+		+		
ОК-7				+		+			
ОК-8				+		+			
ОК-9			+			+			
ОК-10			+		+	+			
Профессиональные компетенции (общепрофессиональные, профессионально-специализированные)									
ПК-1				+		+		+	
ПК-2			+		+	+			
ПК-3				+		+			
ПК-4						+			
ПК-5					+				
ПК-6			+		+				
ПК-7			+		+	+		+	
ПК-8					+				
ПК-9					+				
ПК-10					+				
ПК-11									
ПК-12									
ПК-13			+	+		+		+	
ПК-14									
ПК-15							+		
ПК-16				+				+	
ПК-17									
ПК-18									
ПК-19									
ПК-20									
ПК-21									
ПК-22						+			
ПК-23									
ПК-24									
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств							
	Текущая (по дисциплине)	тестирование лабораторная работа							
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет		+		+	+	+	
		зачет с оценкой							
		экзамен		+	+				
ИГА	ВКР								

Циклы, дисциплины учебного плана ООП магистратуры									
Индекс компетенции			М2.В.ДВ.2.2	М2.В.ДВ.3.1	М2.В.ДВ.3.2	М2.В.ДВ.4.1	М2.В.ДВ.4.1	М2.В.ДВ.5.1	
Общекультурные компетенции			Минеральные ресурсы ЦРР	Геология докембрийских железисто-кремнистых формаций	Докембрийские железорудные формации мифра	Осадочные формации	Основы прогноза осадочных полезных ископаемых	Докембрийские магматические формации ВКМ и их рудоносность	
	ОК-1			+				+	
	ОК-2					+			
	ОК-3								
	ОК-4								
	ОК-5								
	ОК-6		+	+	+	+	+	+	
	ОК-7							+	
	ОК-8			+				+	
	ОК-9								
	ОК-10					+			
Профессиональные компетенции (общепрофессиональные, профессионально-специализированные)									
	ПК-1							+	
	ПК-2					+			
	ПК-3							+	
	ПК-4								
	ПК-5								
	ПК-6								
	ПК-7								
	ПК-8								
	ПК-9								
	ПК-10					+			
	ПК-11								
	ПК-12								
	ПК-13							+	
	ПК-14								
	ПК-15		+	+	+		+		
	ПК-16			+				+	
	ПК-17					+			
	ПК-18								
	ПК-19								
	ПК-20						+		
	ПК-21								
	ПК-22						+		
	ПК-23								
	ПК-24								
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств							
	Текущая (по дисциплине)	тестирование лабораторная работа							
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет		+	+	+	+	+	+
		зачет с оценкой экзамен							
ИГА	ВКР								

Циклы, дисциплины учебного плана ООП магистратуры			М.3 Практики, НИР							М4 ИГА	
			М3.Н Научно-исследовательская работа		М3.П Производственная практика				ФТД Факультеты	ВКР	
Индекс компетенции			М2.В.ДВ.5.2	М3.Н.1	М3.Н.2	М3.П.1	М3.П.2	М3.П.3	М3.П.4		ФТД.1
Общекультурные компетенции			Рудоносность докембрийских формаций Сарматии	Научно-исследовательская работа (первый этап)	Научно-исследовательская работа (второй этап)	Научно-исследовательская практика (первая)	Научно-исследовательская практика (вторая)	Научно-исследовательская практика (третья)	Научно-педагогическая практика	Палинология	
ОК-1											+
ОК-2											+
ОК-3											+
ОК-4											+
ОК-5										+	+
ОК-6			+								+
ОК-7											+
ОК-8											+
ОК-9											+
ОК-10											+
Профессиональные компетенции (общепрофессиональные, профессионально-специализированные)											
ПК-1											
ПК-2											
ПК-3											
ПК-4											
ПК-5											
ПК-6											
ПК-7											
ПК-8											
ПК-9											
ПК-10											
ПК-11											
ПК-12											
ПК-13										+	+
ПК-14											+
ПК-15			+								+
ПК-16											+
ПК-17											+
ПК-18											
ПК-19											
ПК-20				+	+						
ПК-21				+	+	+			+		
ПК-22											
ПК-23							+	+			
ПК-24						+	+	+			
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств									
	Текущая (по дисциплине)	тестирование лабораторная работа									
	Промежуточная (по дисциплине)	зачет	+								
		зачет с оценкой экзамен		+	+	+	+	+	+	+	
	ИГА	ВКР									+

Приложение 3 Учебный план

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов							ЗЕТ факт	Распределение аудиторных часов по семестрам		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Текущая аттестация	По плану	в том числе					12 нед Сем.1		14 нед Сем.2	12 нед Сем.3	
								Ауд	Лек	Лаб	Пр	СРС					Контроль
M1	Общенаучный цикл																
M1.Б.1	Философия естествознания	3					72	24	12		12	21	27	2			2
M1.Б.2	Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования		1				108	36	12		24	72		3	3		
M1.Б.3	Компьютерные технологии в геологии	2	1				180	104		78	26	58	18	5	4	4	
M1.В.ОД.1	Объемное моделирование рудных систем		3				72	36		24	12	36		2			3
M2	Профессиональный цикл																
M2.Б.1	История и методология геологических наук		1				72	24			24	48		2	2		
M2.Б.2	Современные проблемы геологии		3				108	24			24	84		3			2
M2.В.ОД.1	Петрография магматических пород докембрия ВКМ	1					144	36		12	24	45	63	4	3		
M2.В.ОД.2	Методы стратиграфических исследований	2					144	56	28		28	70	18	4		4	
M2.В.ОД.3	Эволюция геологических процессов	3					108	36	12		24	27	45	3			3
M2.В.ОД.4	Современные виды региональных исследований	1					108	36	12		24	27	45	3	3		
M2.В.ОД.5	Современные проблемы седиментологии и литологии	2					144	42	14		28	84	18	4		3	
M2.В.ОД.6	Методы палеогеографических исследований		2				108	42	14		28	66		3		3	
M2.В.ОД.7	Платинометалльные рудообразующие системы	3					108	48	24		24	24	36	3			4

М2.В.ДВ.1.1	Металлогения		3			72	24		12	12	48		2		2
М2.В.ДВ.1.2	Структура рудных полей и месторождений		3			72	24				48		2		2
М2.В.ДВ.2.1	Минеральные ресурсы ВКМ		3			108	24		12	12	84		3		2
М2.В.ДВ.2.2	Минеральные ресурсы ЦЧР		3			108	24				84		3		2
М2.В.ДВ.3.1	Геология докембрийских железисто-кремнистых формаций		2			108	28	14		14	80		3		2
М2.В.ДВ.3.2	Докембрийские железорудные формации мира		2			108	28				80		3		2
М2.В.ДВ.4.1	Осадочные формации		2			108	28		14	14	80		3		2
М2.В.ДВ.4.2	Основы прогноза осадочных полезных ископаемых		2			108	28				80		3		2
М2.В.ДВ.5.1	Докембрийские магматические формации ВКМ и их рудоносность		1			72	24		12	12	48		2		2
М2.В.ДВ.5.2	Рудоносность докембрийских формаций Сарматии		1			72	24				48		2		2
М3	Практики, НИР														
М3.Н	Научно-исследовательская работа					1080							30		
М3.Н.1	Научно-исследовательская работа (первый этап)			3		108							3		
М3.Н.2	Научно-исследовательская работа (второй этап)			4		972							27		
М3.П	Производственная практика					1080							30		
М3.П.1	Научно-исследовательская практика (первая)			1		324							9		
М3.П.2	Научно-исследовательская практика (вторая)			2		432							12		
М3.П.3	Научно-исследовательская практика (третья)			3		216							6		
М3.П.4	Научно-педагогическая практика			2		108							3		
М4	Итоговая государственная аттестация					216							6		
ФТД	Факультативы		1			72	24				48		2		
ФТД.1	Палинология		3			72	24	12		12	48		2		2

Приложение 4

M1	Общенаучный цикл
M1.Б	Базовая часть
M1.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 Общенаучному циклу гуманитарных, социальных и экономических дисциплин и входит в базовую часть этого цикла.

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 ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14.

M1.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 базовой части Общенаучного цикла ООП и читается на 1-м семестре магистратуры. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимся в результате освоения всех геологических, геофизических и геохимических дисциплин (модулей) профессионального цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология.

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

ОК-1, ОК-4, ОК-7, ОК-9, ОК-10; ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-12.

M1.Б.3	Компьютерные технологии в геологии
--------	------------------------------------

Цели и задачи учебной дисциплины: Основной целью изучения дисциплины является овладение современными методами компьютерной обработки больших массивов геологической

информации с целью ее оптимального использования для анализа пространственной изменчивости геологической среды и отображению переработанной информации в различных ГИС. Задачи изучения дисциплины: повышение общей информационной культуры, усвоение знаний о методах организации геологической информации средствами СУБД; освоение методов математического анализа геологической информации при помощи компьютерных технологий; освоение методов взаимодействия СУБД с различными ГИС; освоение методов анализа геологической информации средствами ГИС.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Данный курс изучается в рамках базового цикла по направлению подготовки магистров 020700 Геология.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Разработка инфологических моделей структур баз данных геологического содержания. Разработка таблиц, составляющие базу данных. Установления связей между таблицами. Создание базы геологических данных в среде СУБД Microsoft Acces. Заполнение БД фактическими данными. Запросы из БД средствами SQL. Экспорт данных. Анализ массивов данных средствами табличного процессора Excel. Анализ массивов данных средствами программы Statistica. Обзор существующих программных средств обработки географической информации. Создание точечных и интерполяционных поверхностей в среде Surfer по выборкам из БД. Создание точечных и интерполяционных карт в среде ГИС MapInfo по выборкам из БД. Создание точечных и интерполяционных карт в среде ГИС ArcGis по выборкам из БД. Обмен графическими данными между различными ГИС и графическими редакторами.

Форма промежуточной аттестации

Зачет в первом полугодии и экзамен во втором.

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОК-8, ОК-12, ОК-14, ОК-18, ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-15.

M1.B	Вариативная часть
M1.B.ОД	Обязательные дисциплины

M1.B.ОД.1	Объемное моделирование рудных систем
-----------	--------------------------------------

Цели и задачи учебной дисциплины: Основными целями изучения дисциплины являются знакомство с методикой изучения рудных систем как объектов объемного моделирования, со спецификой сопутствующих задач, решаемых в процессе подготовки и обработки первичных геологических данных, а также способам подсчета запасов и экономически-обоснованного проектирования горных выработок на основе объемных моделей рудных систем.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: М.1. Общенаучный цикл. Вариативная часть. Дисциплина относится обязательным дисциплинам вариативной (профильной) части общенаучного цикла М.1.В.ОД по направлению подготовки 020700 Геология.

Для успешного освоения курса студентом должны быть освоены знания и умения, представляемые в объеме базовых дисциплин подготовки бакалавров цикла Б.2.: Математика, Информатика, ГИС в геологии, Геологические базы данных, Математические методы в геологии. Изучение дисциплины проводится на примерах геологической направленности с данными имеющими пространственную характеристику – привязанными к картам и разрезам. Для этого необходимы знания подготовки бакалавров геологии в объеме дисциплин Общая геология, Структурная геология, Литология, Петрография, Геохимия, Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, Организация и планирование геологоразведочных работ, включая курсы вариативной (профильной) части – Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых и Геология полезных ископаемых.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение в горно-геологические системы (ГГИС). Представление возможностей наиболее распространенных ГГИС. Подготовка и корреляция 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. Моделирование поверхностей. Алгоритмы построения цифровых моделей поверхностей (ЦМП). Их назначение и техника использования. Построение изолиний поверхности. Каркасное моделирование. Построение и проверка каркасных моделей. Утилиты управления каркасами. Инструменты булевых операций. Отчеты по тоннажу. Блочное моделирование. Построение блочной модели (БМ) рудной зоны. Ее редактирование и кодирование по типам руд. 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. Заполнение блочных моделей. Интерполяция содержаний по данным опробования различными методами. Оценка и визуальная проверка результата по разрезам. Создание простых и сложных отчетов по блочным моделям. Расчет металла в различных единицах измерения (унции, граммы, проценты). Проектирование горных выработок. Программное проектирование наземных и подземных горных выработок, буровзрывных вееров. Отчеты по тоннажу и запасам. Основы календарного планирования.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-19, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-14, ПК-15.

M2	Профессиональный цикл
M2.Б	Базовая часть

M2.Б.1 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 базовой части Профессионального цикла ООП и читается на 1-м семестре магистратуры. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимся в результате освоения всех геологических, геофизических и геохимических дисциплин (модулей) профессионального цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. История геологических наук. Методология геологических наук.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13.

M2.Б.2 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 вариативной части профессионального цикла. Она обеспечивает взаимосвязь гуманитарных дисциплин, философии, методологии с изучаемыми профессиональными дисциплинами геологического профиля. Для изучения дисциплины требуется владение основными вопросами философии.

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, ОК-2, ОК-7, ОК-8, ОК-9; ПК-2, ПК-3, ПК-9, ПК-13.

M2.В	Вариативная часть
M2.В.ОД	Обязательные дисциплины

M2.В.ОД.1 Петрография магматических пород докембрия ВКМ

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; акрепление

основных навыков лабораторных геологических исследований кристаллических горных пород и слагаемых ими геологических объектов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Петрография магматических пород докембрия ВКМ» относится к вариативной части профессионального цикла ООП и читается в 1-м семестре магистратуры.

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 экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1; ОК-2; ОК-7; ОК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-9; ПК-11.

М2.В.Од.2

Методы стратиграфических исследований

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является получение необходимого объема знаний по использованию новейших и наиболее распространенных методов литостратиграфических и биостратиграфических исследований, усвоение понятий, принципов и методов стратиграфии. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов, приобретение основных навыков по применению литостратиграфических и биостратиграфических методов для расчленения разрезов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Методы стратиграфических исследований» относится к вариативной (профильной) части профессионального цикла (М.2) ООП по направлению подготовки 020700 Геология. Для успешного освоения курса студентов должны быть освоены знания и умения, представляемые в объеме базовых дисциплин естественнонаучного и профессионального цикла: Историческая геология с основами палеонтологии, Структурная геология, Литология, Палеонтология, Стратиграфия.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Литостратиграфические методы. Биостратиграфические (палеонтологические) методы.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-18, ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-15.

М2.В.Од.3

Эволюция геологических процессов

Цели и задачи учебной дисциплины:

Выявление закономерностей развития геологических процессов и внешних геосфер Земли с начала её образования до наших дней. Основные задачи: установление эволюции магматизма и метаморфизма, осадконакопления, эндогенного и экзогенного рудообразования, становления внешних оболочек – стратисферы, гидросферы, атмосферы и биосферы, их взаимодействия в истории Земли

Место учебной дисциплины в структуре ООП: (цикл, к которому относится дисциплина)

М.2. профессиональный цикл. Вариативная часть.

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.

Студент должен иметь представление: о принципах нефтегазогеологического районирования России и зарубежных стран; о порядках тектонических структур нефтегазоносных территорий; о задачах, решаемых в процессе изучения нефтегазоносных территорий.

Студент должен овладеть комплексом знаний: о нефтегазоносных бассейнах России, ближнего и дальнего зарубежья; стратиграфию, литологию, тектонику и нефтегазоносность этих территорий; о закономерности размещения региональных и локальных скоплений углеводородов (УВ) в пределах этих бассейнов и провинций; уметь выявлять связи между геологическим строением и нефтегазоносностью отдельных регионов.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Актуализм как геологическое мировоззрение, его методология. Эволюция тектонических процессов в истории Земли. Эволюция магматизма и метаморфизма в истории Земли. Эволюция экзогенного рудообразования в истории Земли. Эволюция корообразования в истории Земли. Эволюция осадконакопления в истории Земли. Эволюция экзогенного рудообразования в истории Земли. Эволюция литосферы в истории Земли. Эволюция гидросферы, атмосферы и биосферы в истории Земли.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-8, ОК-12, ОК-13, ОК-14; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-10.

М2.В.Од.4

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, назначении 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 «Современные виды региональных исследований» относится к вариативной (профильной) части Профессионального цикла ООП и читается в 1-м семестре магистратуры. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП магистратуры по направлению подготовки Геология. 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, ГС 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, ОК-6, ОК-11, ОК-19, ПК-2, ПК-7, ПК-9, ПК-10

М2.В.Од.5

Современные проблемы седиментологии и литологии

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью дисциплины является формирование у магистров представлений о современных седиментологических и литологических исследованиях. Важнейшей задачей дисциплины является формирование у магистров представлений о современных методах изучения осадочных бассейнов и полезных ископаемых.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП магистратуры по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимся в результате освоения следующих геологических дисциплин: Литология, Геология дна морей и океанов, Геология месторождений полезных ископаемых, Минералогия осадочных образований.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Обзор современных проблем литологии по данным международных литологических конгрессов. Денудационные ареалы континентов и полезные ископаемые. Классификация осадочных бассейнов. Осадочные бассейны и полезные ископаемые. Особенности пелагического осадконакопления, состав гидротерм, металлоносные и рудоносные отложения. Типизация гидротермальных осадочных образований активных зон Мирового океана. Рудоносные и металлоносные отложения. Связь гидротермального процесса с тектоникой и магматизмом. Геохимические особенности рудоносных и металлоносных отложений. Основные процессы формирования минеральных фаз рудного вещества. Источники вещества в гидротермально-осадочном процессе. Гидротермальный литогенез на континенте

Форма аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК 2, ОК 6, ОК 9, ОК 10; ПК 2, ПК 6, ПК 7, ПК 13

М2.В.ОД.6 Методы палеогеографических исследований

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является знакомство с методами палеогеографической реконструкции конкретных палеогеографических обстановок для тех или иных районов и отрезков геологического времени. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; приобретение теоретических знаний о древних физико-географических обстановках, существовавших на поверхности Земли; приобретение опыта реконструкции зон древнего осадконакопления и территорий распространения по площади вещественных и генетических разностей осадков, что позволяет судить о вероятном распространении полезных ископаемых в недоступных для наблюдения участках земной коры; овладение принципами и приемами построения различных палеогеографических карт, а также вспомогательных схем к ним; овладение приемами реконструкции палеогеографических обстановок по литолого-фаціальным картам, составленным для различных временных интервалов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к Профессиональному циклу Геология базовой (общепрофессиональной) части. Для освоения данной дисциплины студент должен владеть знаниями в объеме дисциплин Палеонтология, Микрорепалеонтология, Литология, Историческая геология. Стратиграфия, Палеогеография, Палеоботаника, Философия геологии.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Предмет, задачи и цели дисциплины. История создания первых палеогеографических карт и методы их построения. Общие методы палеогеографических исследований. Методы реконструкции древней суши. Методы реконструкции древних переходных обстановок. Методы реконструкции древних морских обстановок. Методы реконструкции древних климатических обстановок. Методы реконструкции древних геологических процессов. Методы глобальных палеогеографических реконструкций. Методы составления палеогеографических карт. Палеогеографические карты, их типы и разновидности, Значение палеогеографических карт, приемы и принципы их составления. Глобальные и обзорные палеогеографические карты.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОК-8, ОК-13, ОК-19; ПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-15.

М2.В.ОД.7 Платинометалльные рудообразующие системы

Цели и задачи учебной дисциплины:

Курс нацелен на ознакомление студентов с многообразием нахождения в природе рудообразующих систем, продуцирующих месторождения дефицитных благородных металлов, в том числе в нетрадиционных обстановках, включая техногенные; установление их граничных признаков и условий формирования; ознакомление с методами построения геолого-генетических моделей. Студент должен изучить учение о рудообразующих системах и их эволюции в истории Земли; приобрести умения и навыки в установлении закономерностей размещения, условий формирования разнотипных рудообразующих систем, степени их продуктивности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Обязательная дисциплина «Платинометалльные рудообразующие системы» относится к вариативной части профессионального цикла ООП магистратуры по направлению геология.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Геохимия, свойства, минералогия платиноидов и их ресурсы, области применения, конъюнктура, главные источники, граничные признаки. Принципы классификаций РС. Сульфидная платиноидно-медно-никелевая РС. Малосульфидная платинометалльная РС. Платиносодержащая хромитовая и титаномagnetитовая РС. Платиносодержащая золото-железородная и техногенные РС. Модели формирования и эволюции РС. Карта платиноносности РС.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1 ОК-2 ОК-8 ОК-19 ПК-2 ПК-5 ПК-15

М2.В.ДВ Дисциплины по выбору

М2.В.ДВ.1.1 Металлогения

Цели и задачи учебной дисциплины: Формирование у магистров геологии представлений о закономерностях формирования и размещения в различных геодинамических обстановках месторождений полезных ископаемых.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к базовой части Профессионального цикла ООП и читается в 3-м семестре магистратуры. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимся в результате освоения всех геологических, геофизических и геохимических дисциплин (модулей) профессионального цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Закономерности связи геологических и рудных объектов. Металлогения океанических обстановок. Металлогения субдукционных обстановок. Металлогения коллизионных обстановок. Металлогения внутриплитных обстановок.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13.

M2.В.ДВ.1.2

Структура рудных полей и месторождений

Цели и задачи учебной дисциплины: Формирование у магистров геологии представлений о закономерностях формирования и размещения в различных геодинамических обстановках месторождений полезных ископаемых.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к базовой части Профессионального цикла ООП и читается в 3-м семестре магистратуры. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимся в результате освоения всех геологических, геофизических и геохимических дисциплин (модулей) профессионального цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Введение. Закономерности связи геологических и рудных объектов. Металлогения океанических обстановок. Металлогения субдукционных обстановок. Металлогения коллизионных обстановок. Металлогения внутриплитных обстановок.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-13.

M2.В.ДВ.2.1

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 вариативной части профессионального цикла. Она обеспечивает взаимосвязь естественнонаучных геологических дисциплин с изучаемыми профессиональными дисциплинами геохимического профиля. 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

ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ОК-11, ОК-19; ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-12.

M2.В.ДВ.2.2

Минеральные ресурсы ЦЧР

Цели и задачи учебной дисциплины: Изучение основных видов минерального сырья Центрально-Черноземного региона (ЦЧР), условий их образования и геологических особенностей наиболее крупных месторождений.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Она обеспечивает взаимосвязь естественнонаучных геологических дисциплин с изучаемыми профессиональными дисциплинами геохимического профиля. 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 ЦЧР. Неметаллические полезные ископаемые. Металлические полезные ископаемые. Топливо-энергетические ресурсы ЦЧР. Подземные воды. Геолого-экономические условия проведения геологоразведочных работ и добычи полезных ископаемых. Современное состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы ЦЧР.

Формы текущей аттестации: рубежные аттестации (коллоквиумы)

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ОК-11, ОК-19; ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-12.

М2.В.ДВ.3.1

Геология докембрийских железисто-кремнистых формаций

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

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Геология докембрийских железисто-кремнистых формаций» относится к вариативной (профильной) части Профессионального цикла ООП и читается на 2-м семестре магистратуры. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП магистратуры по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимися 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. Теоретических основы исследований железисто-кремнистых формаций. Железисто-кремнистые формации в пространстве и времени. Химический состав докембрийских железисто-кремнистых формаций. Химические факторы седиментации и диагенеза железисто-кремнистых формаций. Диагенез и метаморфизм железисто-кремнистых формаций. Палеонтология и палеоэкология докембрийских железисто-кремнистых формаций. Характеристика крупнейших железорудных бассейнов. Бассейн Анимики (Лэйк Супериор, США). Характеристика крупнейших железорудных бассейнов. Бассейны Хамерсли и Наберу (Австралия). Железисто-кремнистые формации бассейна Трансвааль (ЮАР). Криворожский железорудный бассейн (Украина). Железисто-кремнистые формации Канады. Железисто-кремнистые формации Курской магнитной аномалии (КМА).

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-6, ОК-8; ПК-6, ПК-15.

М2.В.ДВ.3.2

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 «Докембрийские железорудные формации мира» относится к вариативной (профильной) части Профессионального цикла ООП и читается на 2-м семестре магистратуры. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП магистратуры по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимися 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. Теоретических 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

ОК-1, ОК-6, ОК-8; ПК-6, ПК-15.

М2.В.ДВ.4.1

Осадочные формации

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: изучение осадочных формаций, их формы, размера, пространственной приуроченности к структурам земной коры; связь осадочных формаций с полезными ископаемыми; применение осадочных формаций для реконструкций геодинамических обстановок условий их формирования. Задачи: изучение становления и главных направлений развития учения о формациях, методических приемов выделения и классификации осадочных формаций, рассмотрение важнейших рудоносных осадочных формаций, применение осадочных формаций для восстановления геодинамических обстановок условий их формирования.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: (цикл, к которому относится дисциплина, требования к входным знаниям, умениям и компетенциям, дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей). Дисциплина «Осадочные формации» относится к курсу по выбору Профессионального цикла. Она является завершающей в блоке литологических и геодинамических дисциплин учебного плана, несет черты обобщения об осадочной оболочке Земли, ее структуре и иерархии, об осадочных образованиях континентального блока Земной коры и Мирового океана

Краткое содержание учебной дисциплины:

1. Становление науки в трудах отечественных и зарубежных ученых. Главные направления развития учения о формациях. 2. Циклический анализ. Стратисфера как иерархическая система циклитов разного уровня. Понятие о парагенотипах, принципы генетической типизации отложений. 3. Выделение формационной единицы. Генетический и вещественный подходы к выделению осадочных формаций. Формы залегания, внутреннее строение и границы формаций. Вертикальные и латеритные ряды формаций. Формациеобразующие факторы. 4. Классификация осадочных формаций: континентальные и океанские. Континентальные формации: элювиальные; механогенные. 5. Континентальные формации: хемогенные; биогенные; атмогенные; вулканогенно-осадочные. 6. Океанские формации: вулканогенно-осадочные; биогенные; механогенные; элювиальные. 7. Понятие о рудоносных формациях. Группы рудоносных формаций. 8. Типы рудоносных формаций и связанные с ними полезные ископаемые. 9. Краткий обзор метаморфических формаций. Анализ осадочных формаций как основа для типизации геодинамических обстановок. 10. Основные геодинамические обстановки и типы осадочных формаций, их краткая характеристика. Осадочные формации областей относительно стабильных условий. 11. Осадочные формации областей расхождения и столкновения литосферных плит. 12. Формационный анализ как метод решения крупных проблем развития осадочной оболочки Земли. Эволюция геологических формаций в истории Земли.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых компетенций:

ОК-1; ОК-6; ОК-8; ОК-11; ОК-19; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10.

М2.В.ДВ.4.2

Основы прогноза осадочных полезных ископаемых

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель: 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: (цикл, к которому относится дисциплина) М.2. Профессиональный цикл. Вариативная часть. Усвоение методологии факторного анализа при поисках гипергенных полезных ископаемых.

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

ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-8, ОК-12, ОК-13, ОК-14; ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-10.

М2.В.ДВ.5.1

Докембрийские магматические формации ВКМ и их рудоносность

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью учебной дисциплины «Докембрийские магматические формации ВКМ и их рудоносность» является формирование у обучающихся знаний о докембрийских магматических формациях Воронежского кристаллического массива и их рудоносности, создание представлений о закономерностях связи геодинамических обстановок и составах формирующихся магматических комплексов и связанных с ними рудных систем в процессе эволюции литосферы ВКМ в раннем докембрии. Задачами дисциплины является повышение общего профессионализма обучающихся, овладение методами анализа и синтеза при работе с разнородной геологической информацией, приобретение навыков геолого-минералогических исследований крупных структурно-тектонических зон земной коры.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина по выбору «Докембрийские магматические формации докембрия ВКМ» относится к вариативной части профессионального цикла ООП и читается в 1-м семестре магистратуры.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Основные черты геологического строения ВКМ. Современная модель геодинамического развития ВКМ. Магматические формации Курского блока и их рудоносность выявленная и прогнозируемая. Магматические формации Лосевской шовной зоны и их рудоносность выявленная и прогнозируемая. Магматические формации Хоперского блока и их рудоносность выявленная и прогнозируемая.

Форма промежуточной аттестации зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-2, ОК-7, ОК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПК-11

М2.В.ДВ.5.2

Рудоносность докембрийских формаций Сарматии

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью учебной дисциплины «Рудоносность докембрийских формаций Сарматии» является формирование у обучающихся знаний о докембрийских магматических формациях выявленных в пределах палеократона Сарматия и их рудоносности, создание представлений о закономерностях связи геодинамических обстановок и составах формирующихся магматических комплексов и связанных с ними рудных систем в процессе эволюции литосферы данного сегмента в раннем докембрии. Задачами дисциплины является повышение общего профессионализма обучающихся, овладение методами анализа и синтеза при работе с разнородной геологической информацией, приобретение навыков геолого-минералогических исследований крупных структурно-тектонических зон земной коры.

Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина по выбору «Рудоносность докембрийских формаций Сарматии» относится к вариативной части профессионального цикла ООП и читается в 1-м семестре магистратуры.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Основные черты геологического строения Сарматии. Современная модель геодинамического развития Сарматии. Магматические формации Курского блока и их рудоносность выявленная и прогнозируемая. Магматические формации Лосевской шовной зоны и их рудоносность выявленная и прогнозируемая. Магматические формации Хоперского блока и их рудоносность выявленная и прогнозируемая. Магматические формации Украинского щита (УЩ). Корреляция основных структур и магматических комплексов УЩ в рамках палеократона Сарматия. Эволюция магматических процессов палеократона Сарматия.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций

ОК-1, ОК-2, ОК-7, ОК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПК-11

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 020700 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-5, ОК-7, ОК-8, ОК-12 – ОК-14, ОК-18, ОК-19; ПК-1, ПК-2, ПК-6 – ПК-10, ПК-15.

Приложение 5

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

М3.П.1 Научно-исследовательская практика

Цели и задачи учебной дисциплины: Цель научно-исследовательской практики состоит в закреплении навыков научно-исследовательской работы магистрантов в области региональной геологии и получении экспериментального (теоретического, лабораторного, полевого) материала для написания авторской научно-исследовательской части выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- обеспечение непосредственного участия обучающегося в научно-исследовательских работах по геологии с целью получения необходимого материала для решения поставленной научной проблемы или решения практической геологической задачи в конкретном районе;
- приобретение профессиональных (общенаучных, инструментальных и профессионально-специализированных) компетенций в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Научно-исследовательская практика для всех магистрантов направления 020700 Геология (профиль Региональная геология) является необходимой составляющей частью магистерской программы, на которую в учебном плане магистратуры отводится 24 % всего объёма программы (29 зачётных единиц).

Научно-исследовательская практика базируется на знаниях и практических навыках, приобретённых при освоении дисциплин профессионального цикла магистратуры по направлению 020700 Геология. Научно-исследовательская практика опирается на знания, полученные по всем учебным дисциплинам профессиональных циклов ООП магистра геологии, особенно связанными с решением геологических задач в области региональной геологии.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Научно-исследовательская практика магистрантов-геофизиков может иметь следующие формы: полевая (методическая), лабораторная (аппаратурная, вычислительно-интерпретационная) и др.

Содержание научно-исследовательской практики магистранта зависит от направленности (теоретической, практической), поставленной задачи и темы магистерской диссертации. Содержание практики непосредственно связано с характером и направлением научной деятельности организации, в которой магистрант проходит практику. План научно-исследовательской практики составляется индивидуально для каждого магистранта и представляет собой программу теоретических, экспериментальных или полевых работ в области региональной геологии.

Планом научно-исследовательской практики предусматриваются: сбор геологической информации по геологическому строению объекта исследования и геолого-геофизической изученности территории; анализ данных по физическим свойствам горных пород изучаемого района; постановка и обоснования конкретных научно-исследовательских работ; проведение полевых, экспериментальных или вычислительных работ; обработка и интерпретация полученных материалов.

Полевые работы на практике проводятся в соответствии с принятой и уточнённой на местности технологией измерений геологических параметров. Магистрант должен ознакомиться с методами организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач в области региональной геологии. Магистрант должен приобрести навыки профессиональной эксплуатации современного геологического полевого и лабораторного оборудования и приборов. Параллельно или после полевых наблюдений (лабораторных измерений) должна проводиться первичная обработка материала.

В ходе камеральных работ выявляются аномалии геохимических полей, на основании интерпретации которых строятся (в предварительном варианте) разрезы и карты, составляется отчёт. Задачей магистранта является приобретение навыков обработки и интерпретации комплексной геологической информации для решения научных и практических задач в области региональной геологии.

Наряду с производственными задачами магистрант может участвовать или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся творческой (авторской) части магистерской ВКР. При этом магистрант должен получить навыки решения конкретных задач научных исследований в области региональной геологии и решать их с помощью современной аппаратуры и программных средств.

В соответствии с планом лабораторной (экспериментальной или вычислительной) работы, проводятся соответствующие измерения или вычисления по стандартным или оригинальным, в

том числе разработанными магистрантом, схемам или компьютерным программам. Анализируются преимущества и ограничения применяемых методов и методик.

Форма промежуточной аттестации. По возвращении магистранта с научно-исследовательской практики, магистрант вместе с научным руководителем от кафедры геологического факультета обсуждает итоги практики и собранные материалы. При этом после первой части научно-исследовательской практики (1 семестр) формулируется тема ВКР, а после последующей части (3 семестр) тема и план ВКР уточняются. В дневнике научно-исследовательской практики руководитель даёт отзыв о работе магистранта, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведённый в дневнике.

Магистрант пишет краткий отчёт о практике (объёмов в 5-10 стр.), который включает в себя общие сведения о геолого-геофизическом строении района практики, поставленных геологических задачах, физических свойствах пород, геолого-геофизических задачах научно-производственной партии (отряда, лаборатории), аппаратуре, методике полевых наблюдений, методах первичной обработки и интерпретации геофизического материала. В случае лабораторных работ приводятся сведения о целях и задачах, применяемых измерительных и специальных приборах, методике эксперимента и обработке полученных материалов, особенностях применённого комплекса вычислительных средств, возможной модернизации техники или вычислительной схемы. К отчёту прилагаются графические материалы: геологическая карта, геологическая колонка, схема геофизической изученности, расположение точек наблюдения, графики и карты геофизической информации, геолого-геофизические разрезы и карты, результаты лабораторных и вычислительных работ.

Защита отчёта по научно-исследовательской практике происходит перед специальной комиссией кафедры не позднее месяца после начала аудиторных занятий в 1-ом и 3-ем семестрах соответственно. Комиссия, после сообщения магистранта, вопросов и обсуждения, объявляет оценку по пятибалльной системе, утверждает или подтверждает тему магистерской выпускной работы и утверждает или подтверждает кандидатуру научного руководителя магистерской работы.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК 20, 21, 23, 24.

М3.П.2 Научно-педагогическая практика

Цели и задачи учебной дисциплины: научно-педагогическая практика обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВПО и ООП вуза.

Задачами научно-педагогической практики являются:

- освоение современных методов преподавания дисциплин геологического профиля;
- непосредственное участие в проведении занятий и выполнении лабораторных работ со студентами;
- участие в проведении учебных практик студентов бакалавриата с использованием современных образцов геологической аппаратуры;
- участие в проведении учебных практик студентов бакалавриата с применением новых методик и технологий обработки полевых данных;
- освоение принципов составления программ учебных занятий и необходимых иллюстративных материалов (компьютерных презентаций) к лекциям и лабораторным занятиям со студентами;
- развитие навыков выступления с лекциями, ведения семинаров и промежуточных аттестаций.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Научно-педагогическая практика является необходимой составляющей частью магистерской программы, на которую в учебном плане магистратуры отводится 3 зачётных единиц (108 часов).

Научно-педагогическая практика базируется на знаниях и практических навыках, приобретённых при освоении дисциплин профессионального цикла магистратуры по направлению 020700 Геология. Научно-педагогическая практика опирается на знания, полученные по всем учебным дисциплинам профессиональных циклов ООП магистра и ООП бакалавра Геологии, связанных с решением геологических задач в области региональной геологии.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Подготовка лекции. Проведение лекции со студентами. Проведение семинара со студентами. Проведение лабораторной работы со студентами. Проведение учебной практики со студентами.

Форма промежуточной аттестации Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-23, ПК-24.

М3.Н.1 Научно-исследовательская работа

Цели и задачи учебной дисциплины: научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВПО и ООП вуза.

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области региональной геологии;
- непосредственное участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов аппаратуры, новых методик и технологий;
- составление отчёта (разделов отчёта) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- развитие навыков выступления с докладами на конференциях, семинарах и расширенных заседаниях НТС.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Научно-исследовательская работа является необходимой составляющей частью магистерской программы.

Научно-исследовательская работа базируется на знаниях и практических навыках, приобретённых при освоении дисциплин профессионального цикла магистратуры по направлению 020700 Геология (профиль региональная геология). Научно-исследовательская работа опирается на знания, полученные по всем учебным дисциплинам профессиональных циклов ООП магистра геологии, особенно связанными с решением геологических и геофизических задач в области региональной геологии.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Вузами могут предусматриваться следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с проблематикой исследовательских работ (в соответствии с ООП магистратуры);
- выбор 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 обучающихся является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах факультета (кафедры) с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретённых знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определённого уровня культуры.

Форма промежуточной аттестации: написание выпускной квалификационной работы.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-20, 21.

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 000700.62 «геология»</i>				
	<i>В том числе по циклам дисциплин:</i>	173		5,48	72,36
	<i>Общенаучный</i>	131		2,36	51,10
	<i>Профессиональный</i>	42		3,12	21,26

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

№ п/п	Типы изданий	Количество наименований	Количество одностомных экземпляров, годовых и (или) многостомных 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
M1.Б.1	Философия естествознания	Ауд. № 217, № 203. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
M1.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
M1.Б.3	Компьютерные технологии в геологии	Ауд. 106п. Компьютерный класс	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
M1.В.ОД.1	Объемное моделирование рудных систем	Ауд. 110. Компьютерный класс	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
M2.Б.1	История и методология геологических наук	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
M2.Б.2	Современные проблемы геологии	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
M2.В.ОД.1	Петрография магматических пород докембрия ВКМ	Ауд. № 113. Ноутбук TOSHIBA Satellite A200-235, LCD-проектор TOSHIBA TLP-X2500, коллекции образцов горных пород и шлифов	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
M2.В.ОД.2	Методы стратиграфических исследований	Ауд. № 203. Стратиграфический кодекс, учебно-методические пособия	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
M2.В.ОД.3	Эволюция геологических процессов	Ауд. № 202, № 217. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
M2.В.ОД.4	Современные виды региональных исследований	Ауд. № 213п. Лаборатория структурной геологии и аэрокосмометодов. Геологические карты.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
M2.В.ОД.5	Современные проблемы седиментологии и литологии	Ауд. № 203. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
M2.В.ОД.6	Методы палеогеографических исследований	Ауд. № 203. Ноутбук ASUS A2800S, LCD-проектор BENQ PB8120	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
M2.В.ОД.7	Платинометалльные рудообразующие системы	Ауд. № 111. Ноутбук TOSHIBA Satellite A200-235, LCD-проектор TOSHIBA TLP-X2500	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
M2.В.ДВ.1.1	Металлогения	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510,	Университетская пл., 1. Пристройка к

		телевизор PHILIPS	корпусу № 1
M2.В.ДВ.1.2	Структура рудных полей и месторождений	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
M2.В.ДВ.2.1	Минеральные ресурсы ВКМ	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
M2.В.ДВ.2.2	Минеральные ресурсы ЦЧР	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
M2.В.ДВ.3.1	Геология докембрийских железисто-кремнистых формаций	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
M2.В.ДВ.3.2	Докембрийские железорудные формации мира	Ауд. № 202п, 207п. Ноутбук Acer 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS	Университетская пл., 1. Пристройка к корпусу № 1
M2.В.ДВ.4.1	Осадочные формации	Ауд. № 213п. Лаборатория структурной геологии и аэрокосмометодов. Геологические карты.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
M2.В.ДВ.4.2	Основы прогноза осадочных полезных ископаемых	Ауд. № 213п. Лаборатория структурной геологии и аэрокосмометодов. Геологические карты.	г. Воронеж, Университетская пл., 1, пристройка к корпусу № 1
M2.В.ДВ.5.1	Докембрийские магматические формации ВКМ и их рудоносность	Ауд. № 111. Ноутбук TOSHIBA Satellite A200-235, LCD-проектор TOSHIBA TLP-X2500	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
M2.В.ДВ.5.2	Рудоносность докембрийских формаций Сарматии	Ауд. № 111. Ноутбук TOSHIBA Satellite A200-235, LCD-проектор TOSHIBA TLP-X2500	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 **16** преподавателей

Имеют ученую степень, звание **16**, из них докторов наук, профессоров **4**; ведущих специалистов **5**.

100% преподавателей имеют ученую степень, звание; **31 %** 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.