

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Аннотации рабочих программ

Направление подготовки
05.04.01 Геология

Программа
Геологическая съемка в покровно-складчатых областях

Вид программы
Академическая магистратура

Квалификация

Магистр

Форма обучения
очная

Год начала подготовки: 2018 г.

Воронеж 2019

Б1.Б.1 Философия естествознания

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

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Базовая часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - История и методология геологических наук. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Современные проблемы геологии.

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.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1.

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

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

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Базовая часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - История и методология геологических наук. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Современные проблемы геологии.

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.

Формы текущей аттестации: реферат

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-2, ОК-3; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7; ПК-6.

Б1.Б.3 Компьютерные технологии в геологии

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

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

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Базовая часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Современные проблемы экономики, Организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Компьютерное сопровождение геологической съемки в покровно-складчатых областях, Математические методы обработки аналитических данных при геологической съемке в покровно-складчатых областях.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

1. Введение в горно-геологические системы (ГГИС): Представление возможностей наиболее распространенных ГГИС
2. Подготовка исходных данных: Создание проекта и импорт различных типов данных. Проверка и согласование данных в рамках общей Базы данных. Знакомство с возможностями и инструментами графической среды Визекс. Работа с разрезами. Статистический анализ данных опробования: Статистическая оценка данных опробования: техника работы, вычисление бортовых и аномальных значений содержаний, вычисление координат проб и подсчет средневзвешенных интервалов рудных пересечений, основные понятия. Принятые правила оконтуривания месторождения.
3. Моделирование геологических тел: Алгоритмы построения цифровых моделей поверхностей (ЦМП). Их назначение и техника использования. Построение изолиний поверхности. Построение и проверка каркасных моделей. Утилиты управления каркасами. Инструменты булевых операций. Построение блочной модели (БМ) рудной зоны.
4. Основы геостатистики: Освещение основ геостатистики, общий вид и физический смысл законов распределения. Кодировка рудных проб. Приведение рудных проб к

одинаковой длине. Создание композитных интервалов. Вариографический анализ по 3-м направлениям. Создание эллипса поиска и его физический смысл.

5. Работа с блочными моделями: Заполнение БМ путем интерполяции содержаний по данным опробования различными методами. Редактирование и кодирование БМ по типам руд. Оценка и визуальная проверка результата по разрезам. Создание простых и сложных отчетов по блочным моделям. Расчет металла в различных единицах измерения (унции, граммы, проценты).

6. Моделирование стратифицированных разрезов: Условное моделирование. Определение стратиграфической иерархии слоев. Построение и корректировка разрезов. Моделирование разрывных нарушений.

7. Проектирование горных выработок: Программное проектирование наземных и подземных горных выработок, буровзрывных вееров. Отчеты по тоннажу и запасам. Основы календарного планирования.

Формы текущей аттестации: лабораторная работа

Форма промежуточной аттестации: Зачет, экзамен.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1; ПК-3, ПК-6.

Б1.Б.4 История и методология геологических наук

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

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Базовая часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Философия естествознания. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Современные проблемы геологии.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Введение. История геологических наук. Методология геологических наук.

Формы текущей аттестации: реферат

Форма промежуточной аттестации: Зачет

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

Б1.Б.5 Современные проблемы геологии

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

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Базовая часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Философия естествознания. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации, Дистанционное зондирование Земли при геологической съемке в покровно-складчатых областях, Методы геохронологии, расчленения и корреляции разрезов в покровно-складчатых областях, Геофизические методы при геологической съемке в условиях покровно-складчатых областей.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Введение. Понятие проблемы в науке. Методологические проблемы геологии. Мелодические проблемы геологии. Актуальные современные проблемы наук о Земле.

Формы текущей аттестации: доклад

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5; ПК-1.

Б1.Б.6 Иностранный язык в профессиональной сфере

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

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блока 1. Базовая часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Иностранный язык. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – дисциплины вариативной части.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины
Составление тезисов доклада. Подготовка презентации научного доклада. Чтение, перевод, аннотирование и реферирование научных текстов.

Формы текущей аттестации: тест

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-8.

Б1.В.ОД.1 Покровно-складчатые пояса континентов

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является получение необходимого объема знаний о строении, возрасте и географическом распространении покровно-складчатых поясов континентов:

повышение общей геологической культуры студентов;

-изучение особенностей покровно-складчатых поясов различных типов (коллизионных, субдукционных, эпиплатформенных);

приобретение навыков общего анализа покровно-складчатых поясов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Морфоструктурный анализ, геоморфологическое картирование и картирование четвертичных отложений в покровно-складчатых областях. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Геология шельфовых зон России, Месторождения нефти и газа на шельфах России.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Покровно-складчатые пояса и континентальные платформы; покровно- складчатые пояса и океаны). Покровно-складчатые пояса Евразии. Покровно-складчатые пояса Северной и Южной Америки, Антарктиды, Африки и Австралии.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-3; ПК-4; ПК-6.

Б1.В.ОД.2 Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации

Цели и задачи учебной дисциплины: студент должен овладеть знаниями об основных методологических позициях в современном гуманитарном познании, уметь определить предметную область исследований, применять методологию гуманитарной науки для решения профессиональных проблем; иметь представление о требованиях, предъявляемых современной культурой к профессиональной деятельности; корректировать собственную профессиональную деятельность с учетом ориентиров и ограничений, налагаемых культурой.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Русский язык для устной и письменной коммуникации. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – дисциплин вариативной части.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Роль филологии в формировании мировоззрения представителя профессионального сообщества. Прогресс и регресс: естественно-научное и гуманитарное понимание. Социология литературы: образ представителя профессии в художественном тексте. Литература в контексте культуры.

Формы текущей аттестации: реферат

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-8.

Б1.В.ОД.3 Геодинамическое картирование покровно-складчатых областей

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является освоение принципов проведения геодинамического анализа покровно-складчатых областей. В результате изучения дисциплины студент должен знать отличительные особенности геодинамических обстановок различных типов; уметь предположить варианты картографических моделей геодинамического развития покровно-складчатых областей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Минерагения покровно-складчатых областей. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Покровно-складчатые пояса континентов.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Геодинамический анализ и его составляющие, геодинамическое картирование как новый вид региональных исследований. Вертикальные и латеральные ряды геодинамических обстановок. Индикаторы геодинамических обстановок. Структурно-тектонические исследования при геодинамическом анализе. Методика геодинамического картирования и картографирования покровно-складчатых областей.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1, ОК-3.

Б1.В.ОД.4 Минерагения покровно-складчатых областей

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является освоение специфики минерагении покровно-складчатых областей. Задачи дисциплины: повышение общего уровня знаний в области закономерностей размещения месторождений полезных ископаемых; усвоение принципов подготовки геохимической основы при геологической съемке в покровно-складчатых областях;

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Морфоструктурный анализ, геоморфологическое картирование и картирование четвертичных отложений в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Геодинамическое картирование покровно-складчатых областей, Методы геохронологии, расчленения и корреляции разрезов в покровно-складчатых областях, Геохимические исследования при геологической съемке в покровно-складчатых областях.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

1. Введение (важнейшие виды полезных ископаемых покровно-складчатых областей).
2. Геодинамическая основа прогнозирования локализации месторождений полезных ископаемых.
3. Поисковые работы в условиях покровно-складчатых областей.

Формы текущей аттестации: собеседование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен.

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

Б1.В.ОД.5 Морфоструктурный анализ, геоморфологическое картирование и картирование четвертичных отложений в покровно-складчатых областях

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является усвоение специфики морфоструктурного анализа покровно-складчатых областей, их геоморфологического картирования и картирования четвертичных отложений.

В результате изучения дисциплины студент должен знать методику морфоструктурного анализа, принципы геоморфологического картирования и особенности картирования четвертичных отложений в условиях покровно складчатых областей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Минералогическо-петрографические исследования при геологической съемке в покровно-складчатых областях, Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Минералогия покровно-складчатых областей.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Комплексный характер морфоструктурных исследований, геоморфологического картирования и картирования четвертичных отложений в условиях покровно-складчатых областей. Методы изучения морфоструктуры покровно-складчатых областей. Геоморфологическое картирование покровно-складчатых областей. Картирование четвертичных образований в условиях покровно-складчатых областей.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ОПК-6; ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6.

Б1.В.ОД.6 Дистанционное зондирование Земли при геологической съемке в покровно-складчатых областях

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью дисциплины является усвоение студентами современных представлений о технологиях получения и геологической интерпретации материалов дистанционного зондирования Земли. Задачами дисциплины являются изучение дешифровочных признаков и методов дешифрирования аэрокосмических материалов при геологическом картировании покровно-складчатых областей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Геодинамическое картирование покровно-складчатых областей. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Геофизические методы при геологической съемке в условиях покровно-складчатых областей.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Общая характеристика материалов дистанционного зондирования Земли. Применение материалов аэросъемки в условиях покровно-складчатых территорий. Материалы космических съемок в условиях покровно-складчатых территорий.

Формы текущей аттестации: собеседование.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Б1.В.ОД.7 Методы геохронологии, расчленения и корреляции разрезов в покровно-складчатых областях

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является усвоение студентами методики определения возраста пород, их стратификации и палинспастических реконструкций в условиях покровно-складчатых областей. Задачи дисциплины: повышение общей информационной культуры и образования в области геохронологии; усвоение знаний о современных методах определения возраста пород; формирование представления о методике стратификации и корреляции разрезов в условиях покровно-складчатых областей;

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Минерагенция покровно-складчатых областей. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Месторождения нефти и газа на шельфах России

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Методы стратиграфии (абсолютная и относительная геохронология, методы расчленения и корреляции разрезов). Стратиграфический кодекс России.

Формы текущей аттестации: доклад

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

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

Б1.В.ОД.8 Геофизические методы при геологической съемке в условиях покровно-складчатых областей

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к интерпретации материалов геофизических исследований при проведении геологической съемки в условиях покровно-складчатых областей. Задачи изучения дисциплины включают: усвоение принципов комплексирования геофизических данных; использование геофизических данных при изучении тектонической структуры; использование геофизических материалов при геологической съемке и поисках в условиях покровно-складчатых областей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям – Дистанционное зондирование Земли при геологической съемке в покровно-складчатых областях. Дисциплина является предшествующей для

дисциплин – Прогнозирование рудоносных площадей и месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Роль геофизических исследований при геологическом картировании и поисковых работах. Основные принципы комплексирования геофизических методов при геологическом картировании. Основы комплексной интерпретации геофизических данных при геологическом картировании. Геофизические методы при геологическом картировании на различных этапах геолого-разведочного процесса. Геофизические методы при поисках месторождений полезных ископаемых в условиях покровно-складчатых областей.

Формы текущей аттестации: тест

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

Б1.В.ДВ.1.1 Геология шельфовых зон России

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является повышения уровня профессиональной подготовки будущих геологов-съемщиков, поскольку геологическое изучение Российских шельфов весьма актуально. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; приобретение основных навыков по геологическому картированию шельфовых зон.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Прогнозирование рудоносных площадей и месторождений полезных ископаемых. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Прогнозирование рудоносных площадей и месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Значение шельфов России в обеспечении минерально-сырьевой базы. Арктический шельф России. Тихоокеанский шельф России. Российские шельфы Тетиса. Российские шельфы Атлантики.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

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

Б1.В.ДВ.1.2 Месторождения нефти и газа на шельфах России

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является приобретение знаний в области геологии нефтяных и газовых месторождений на шельфах России. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение базовых методических приемов организации поисковых работ на нефть и газ в условиях шельфовых зон континентов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Методы геохронологии, расчленения и корреляции разрезов в покровно-складчатых областях. Покровно-складчатые пояса континентов. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Прогнозирование рудоносных площадей и месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Значение шельфов России в развитии сырьевой базы углеводородов. Нефтегазовые месторождения Арктического шельфа России. Нефтегазовые месторождения Тихоокеанского шельфа России. Нефтегазовые месторождения Российского шельфа Тетиса.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-3; ПК-4; ПК-6.

Б1.В.ДВ.2.1 Основы проектирования при проведении геологической съемки в покровно-складчатых областях

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является расширение знаний в области подготовки проектов на проведение геологической съемки в покровно-складчатых областях. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение базовых методических приемов составления геологических проектов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Современные проблемы экономики, организации и управления в области геологоразведочных работ и недропользования. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Прогнозирование рудоносных площадей и месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Общие принципы и стадии составления проектов. Подготовка и составление проекта. Проектно-сметная документация на обоснование объемов, методов и финансовых затрат проведения геолого-съёмочных и поисковых работ в условиях покровно-складчатых территорий.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

Б1.В.ДВ.2.2 Буровые и горнопроходческие работы при геологической съемке в покровно-складчатых областях

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является получение информации о специфике применения буровых работ и проходки горных выработок в покровно-складчатых областях. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение базовых знаний о буровых работах и проходке горных выработок в условиях покровно-складчатых областей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям – Основы проектирования при проведении геологической съемки в покровно-складчатых областях. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Техника безопасности при проведении геологической съемки в покровно-складчатых областях. Месторождения нефти и газа на шельфах России.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины. Особенности картировочного бурения и горнопроходческих работ в условиях покровно-складчатых областей. Картировочное бурение при геолого-съёмочных и поисковых работах в условиях покровно-складчатых областей. Горные выработки при проведении геологической съемки и поисков в покровно-складчатых областях.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1-3, 6, ПК-1.

Б1.В.ДВ.3.1 Компьютерное сопровождение геологической

съемки в покровно-складчатых областях

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является усвоение студентами современных компьютерных технологий, применяемых при проведении геологической съемки в покровно-складчатых областях. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение базовых знаний о программном обеспечении геолого-съёмочных работ в покровно-складчатых областях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям – Компьютерные технологии в геологии. Дисциплина является предшествующей для дисциплин - Математические методы обработки аналитических данных при геологической съемке в покровно-складчатых областях.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Роль компьютерных технологий при проведении геологической съемки в покровно-складчатых областях. Основные пакеты компьютерных программ при работе с картографическими материалами. Компьютерные технологии при поисковых работах.

Формы текущей аттестации: тест

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-4, ПК-6.

Б1.В.ДВ.3.2 Математические методы обработки аналитических данных при геологической съемке в покровно-складчатых областях.

Цели и задачи учебной дисциплины: Получение знаний об особенностях математической обработки аналитических данных при геологической съемке в покровно-складчатых областях. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение базовых знаний о математических методах при проведении геолого-съёмочных работ в покровно-складчатых областях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Компьютерное сопровождение геологической съемки в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам - Геофизические методы при геологической съемке в условиях покровно-складчатых областей.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Роль математических методов при проведении геолого-съёмочных работ. Методы математической статистики при обработке численных массивов данных. Математические модели при геологической съемке и поисках в покровно-складчатых областях.

Формы текущей аттестации: тест

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-3, ПК-1, 3.

Б1.В.ДВ.4.1 Геохимические исследования при геологической съемке в покровно-складчатых областях

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к проведению геохимической съемки в условиях покровно-складчатых областей. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение студентами методики геохимических работ в покровно-складчатых областях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях.

Требование к входным знаниям – Минерагения покровно-складчатых областей. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Минералого-петрографические исследования при геологической съемке в покровно-складчатых областях.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Значение геохимических исследований при картировании и поисковых работах в покровно-складчатых областях. Геохимические методы при поисковых работах в условиях покровно-складчатых областей.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-3, ПК-4, ПК-6.

Б1.В.ДВ.4.2 Минералого-петрографические исследования при геологической съемке покровно-складчатых областей

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью дисциплины является формирование у магистров современных представлений о возможностях минералого-петрографических при проведении геологической съемки и поисках месторождений полезных ископаемых. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение студентами методики минералого-петрографических работ в покровно-складчатых областях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Геохимические исследования при геологической съемке в покровно-складчатых областях. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Морфоструктурный анализ, геоморфологическое картирование и картирование четвертичных отложений в покровно-складчатых областях.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Значение минералого-петрографических исследований при проведении геологической съемки в условиях покровно-складчатых областей. Минералого-петрографические индикаторы геодинамических обстановок в покровно-складчатых областях. Минералого-петрографические исследования при поисковых работах в покровно-складчатых областях.

Формы текущей аттестации: реферат

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

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

Б1.В.ДВ.5.1 Прогнозирование рудоносных площадей и месторождений полезных ископаемых

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является получение необходимого объема знаний о современном состоянии методики геологического прогноза и определения ресурсного потенциала покровно-складчатых территорий. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение студентами методики прогноза в покровно-складчатых областях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Основы проектирования при проведении геологической съемки в покровно-складчатых областях. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Геофизические методы при геологической съемке в условиях покровно-складчатых областей.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Основные положения: принципы и задачи геологического прогнозирования. Методы региональных прогнозно-минерагенических работ. Методы составления прогнозно-

минерагенических и прогнозных карт. Методы количественной оценки перспектив и подсчета прогнозных ресурсов.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ПК-1, ПК-3, ПК-6.

Б1.В.ДВ.5.2 Тектонофизические исследования разломов

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является ознакомление с современной методикой изучения разломных зон покровно-складчатых территорий. Задачи дисциплины: повышение общей геологической культуры студентов; усвоение студентами методики определения параметров разломных зон в покровно-складчатых областях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Блок 1. Вариативная часть учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Минерагения покровно-складчатых областей. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Месторождения нефти и газа на шельфах России, Геология шельфовых зон России.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Роль разломообразования при формировании покровно-складчатых областей. Физико-геологические основы разломообразования в условиях покровно-складчатых областей. Строение разломов покровно-складчатых областей. Методика тектонофизического анализа разломов при геологическом картировании покровно-складчатых областей.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1-3, ПК-1

ФТД.1 Техника безопасности при проведении геологической съемки в покровно-складчатых областях

Цели и задачи учебной дисциплины: Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с особенностями работы в горных районах. Задачи дисциплины: повышение кругозора и геологической культуры студентов; усвоение студентами основ техники безопасности при работе в покровно-складчатых областях.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: Факультатив учебного плана 05.04.01 Геология программа Геологическая съемка в покровно-складчатых областях. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам – Буровые и горнопроходческие работы при геологической съемке в покровно-складчатых областях. Дисциплина является предшествующей для дисциплин – Месторождения нефти и газа на шельфах России.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины: Роль техники безопасности в общем результате проведения работ по геологическому картированию в покровно-складчатых областях. Специфика безопасного ведения работ различного направления при геологической съемке. Правила безопасного выполнения маршрутных исследований в горных местностях различного класса. Техника безопасности при бурении скважин в горных условиях. Техника безопасности в горнопроходческих работах. Правила выживания в экстремальных условиях.

Формы текущей аттестации: собеседование

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОК-1, ОК-3, ОПК-3.

Приложение 5

Аннотации программ учебной и производственной практик

Б2.В.01(Н), Б2.В.02 (Н) Производственная практика, Научно-исследовательская работа

1. Цели научно-исследовательской работы

Целями научно-исследовательской работы являются: закрепление теоретических и практических навыков научно-исследовательской работы магистров в области геологии и получение экспериментального (теоретического, лабораторного) материала для самостоятельной научно-исследовательской части магистерской диссертации.

2. Задачи научно-исследовательской работы

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

3. Время проведения научно-исследовательской работы: 2 курс 3 семестр.

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная (учебная, производственная).

Способ проведения практики: стационарная, выездная (стационарная, выездная).

Форма проведения практики: дискретная (непрерывная, дискретная).

Проводится на выпускающей кафедре общей геологии и геодинамики.

5. Содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 3 зачетных единицы 108 часов.

Разделы (этапы) научно-исследовательской работы.

Этапы научно-исследовательской работы вытекают из задач, а так же требований к магистерской диссертации. НИР предусматривает выполнение теоретических, лабораторных, экспериментальных и иных исследований.

1 этап - Подготовительный. Консультация с научным руководителем. Определение направленности (теоретической, практической и др.), поставленной задачи и темы магистерской диссертации. Определение методики работ.

2 этап - Исследовательский. Выполнение теоретических, лабораторных, экспериментальных и иных исследований. Обработка экспериментального материала. На основании интерпретации полученных данных магистр строит геологические карты, разрезы, диаграммы.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при выполнении научно-исследовательской работы: использование современного оборудования, средств измерительной техники, средств обработки полученных данных (компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением).

6. Формы промежуточной аттестации зачет

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-5

Б2.В.03(П) Производственная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в геологической съемке покровно-складчатых областей

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в геологической съемке покровно-складчатых областей (без выезда) являются: Непосредственное участие студента в работе производственной (геолого-съёмочной, поисковой) или научно-исследовательской организации. Знакомство и освоение современных методов, используемых при геологической съемке и поисках полезных ископаемых; приобретение навыков в проведении полевых работ, обработке полевого материала; сбор фактического материала для магистерской диссертации.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в геологической съемке покровно-складчатых областей (без выезда) являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний студентов, полученных в процессе изучения дисциплин профессионального цикла;
- ознакомление с современными методиками научных геологических исследований;
- приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования, выбора и обоснования методики исследования, оформления результатов научных исследований.

3. Время проведения производственной практики 1 курс 1 семестр

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная (учебная, производственная).

Способ проведения практики: стационарная, выездная (стационарная, выездная).

Форма проведения практики: дискретная (непрерывная, дискретная).

5. Содержание производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в региональной геологии (без выезда)

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц 324 часа.

Разделы (этапы) практики:

1. Вводные занятия, включающие рассказ о целях и задачах практики. Знакомство с геологическим строением района работ, с картографическим материалом. Работа в фондах. Знакомство с отчётами о выполненных ранее на объекте работах. Ознакомление с современными методиками научных геологических исследований.

2. Выбор объекта работ и методики проведения практики. Инструктаж руководителя практики по условиям ее организации и содержанию, сбору полевых и фондовых материалов для магистерской диссертации и научно-исследовательской работы.

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачет с оценкой

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-5

Б2.В.04(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (с выездом) являются: закрепление теоретических и практических навыков и знаний при решении конкретных геологических задач в научных и

производственных организациях, а также сбор материалов для написания магистерской диссертации.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (с выездом) являются:

- изучение геологического строения района практики и расположенных в его пределах месторождений и проявлений полезных ископаемых;
- ознакомление с современными методиками проведения полевых работ и научных геологических исследований;
- знакомство с организацией, структурой управления, техническим нормированием и организацией оплаты труда;
- приобретение опыта организации геологических работ;
- изучение техники безопасности и требований по охране труда и окружающей среды в условиях геологического производства;
- приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования, выбора и обоснования методики исследования, оформления результатов научных исследований.

3. Время проведения производственной практики 1 курс 2 семестр

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная (учебная, производственная).

Способ проведения практики: стационарная, выездная (стационарная, выездная).

Форма проведения практики: дискретная (непрерывная, дискретная).

5. Содержание производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности в региональной геологии, полевой

Общая трудоемкость производственной практики составляет 15 зачетных единиц 540 часов.

Разделы (этапы) практики:

1) Подготовительный этап практики.

Организационные мероприятия по заключению договоров с производственными и научными геологическими организациями на прохождение производственной практики. Оформление приказа, получение методических указаний по практике, путевок-удостоверений, предписания для работы в фондах и медицинских документов. Инструктаж руководителя практики по условиям ее организации и содержанию, сбору полевых и фондовых материалов для дипломного проектирования и научно-исследовательской работы. Изучение опубликованных материалов по району практики.

2) Полевой этап практики.

Участие студента в работе геологической организации в соответствии с должностными инструкциями и штатным расписанием. Сбор полевых материалов по геохимии, петрологии и минералогии района и участка работ. Знакомство с картографическими материалами и эталонной коллекцией образцов горных пород, минералов и руд. Работа в фондах. Знакомство с отчётами о выполненных на объекте геологоразведочных работах, геологическим заданием, проектом и сметой на текущие работы, документами, раскрывающими условия ведения геологоразведочных, добычных, геоэкологических и других работ, предусмотренных лицензионным соглашением. Сбор материалов по организации, методике и технике проводимых работ (разработки месторождения, технологии добычи и переработки минерального сырья, тематических научно-исследовательских работ и т.п.).

3) Камеральный этап практики.

Составление отчета о практике и защита полевых материалов перед комиссией преподавателей кафедры. Выбор тем бакалаврской работы и специальной главы. Выбор темы самостоятельной научно-исследовательской работы студента.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике: использование современного оборудования, средств измерительной техники, средств обработки полученных данных (компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики.

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачет с оценкой

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций ОК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Б2.В.05(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в геологической съемке покровно-складчатых областей

1. Цели производственной практики: *Целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в геологической съемке покровно-складчатых областей (без выезда) являются:* закрепление теоретических и практических навыков и знаний при решении конкретных геологических задач в научных и производственных организациях.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в геологической съемке покровно-складчатых областей (без выезда) являются:

- 1) обработка фактического геологического материала с использованием современных геоинформационных технологий, освоение современных методов картирования;
- 2) проведение камеральной обработки полевых материалов и интерпретация геологических и геохимических, геофизических данных.

3. Время проведения производственной практики 2 курс 3 семестр

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная (учебная, производственная).

Способ проведения практики: стационарная, выездная (стационарная, выездная).

Форма проведения практики: дискретная (непрерывная, дискретная).

Проводится на выпускающей кафедре общей геологии и геодинамики.

5. Содержание производственной практики профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в региональной геологии (без выезда)

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц 216 часов.

Разделы (этапы) практики:

- 1) обработка фактического геологического материала с использованием современных геоинформационных технологий;
- 2) проведение камеральной обработки полевых материалов и интерпретация геологических и геохимических данных.

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачет с оценкой

7. Коды формируемых (сформированных) компетенций ОК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6.

Б2.В.06(Пд) Производственная преддипломная практика

1. Цели производственной практики

Целью производственной преддипломной практики является обработка материалов, полученных в ходе прохождения производственной практики и научно-исследовательской работы и выполнение выпускной бакалаврской работы.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной преддипломной практики являются:

- 1) обработка материалов производственных практик;
- 2) написание и оформление общей и специальной частей магистерской диссертации;
- 3) оформление магистерской диссертации;
- 4) составление графических приложений и презентации доклада;
- 5) предварительное рассмотрение магистерской диссертации на кафедре.

3. Время проведения производственной практики 2 курс 4 семестр непосредственно после окончания научно-исследовательской работы.

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная (учебная, производственная).

Способ проведения практики: стационарная, выездная (стационарная, выездная).

Форма проведения практики: дискретная (непрерывная, дискретная).

5. Содержание производственной преддипломной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

Разделы (этапы) практики:

- 1) организационный (вводное аудиторное занятие, включающее рассказ о целях и задачах практики, ее содержании и порядке проведения);
- 2) написание общих глав магистерской диссертации;
- 3) написание специальных глав магистерской диссертации по защищаемым положениям;
- 4) выполнение приложений и презентации;
- 5) оформление магистерской диссертации;
- 6) рассмотрение магистерской диссертации на кафедре.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике: использование современного оборудования, средств измерительной техники, средств обработки полученных геологических и геохимических данных (компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением).

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачет с оценкой

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