

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.11.2023 11:07:59  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

(МГРИ)

## Научно-исследовательская работа рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геологии месторождений полезных ископаемых**  
Учебный план **zs210502\_23\_ZRM23.plx**  
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ  
Квалификация **Горный инженер-геолог**  
Форма обучения **заочная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
аудиторные занятия 4,75  
самостоятельная работа 207,25  
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:  
зачеты с оценкой 5

### Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс                        | 5      |        | Итого  |        |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                             | УП     | РП     |        |        |
| Лекции                      | 4      | 4      | 4      | 4      |
| Иные виды контактной работы | 0,75   | 0,75   | 0,75   | 0,75   |
| Итого ауд.                  | 4,75   | 4,75   | 4,75   | 4,75   |
| Контактная работа           | 4,75   | 4,75   | 4,75   | 4,75   |
| Сам. работа                 | 207,25 | 207,25 | 207,25 | 207,25 |
| Часы на контроль            | 4      | 4      | 4      | 4      |
| Итого                       | 216    | 216    | 216    | 216    |

Москва 2023

| <b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
|---|--|
| 1.1   | Целью научно-исследовательской работы является:  |
| 1.2   | – получение новых научных результатов для фундаментальных и прикладных исследований в области геологии                       |
| 1.3   | – освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований в составе научного коллектива; |
| 1.4   | – освоение теоретических и экспериментальных методов исследования новых методов исследования геологического строения недр.   |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |   |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП:   |   |
| <b>2.1</b>  | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |
| 2.1.1   | Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых   |
| 2.1.2   | Геология россыпей   |
| 2.1.3   | Горное дело, проведение горных выработок и буровзрывные работы  |
| 2.1.4   | Лабораторные методы изучения осадочных пород  |
| 2.1.5   | Методика оценки минерально-сырьевой базы  |
| 2.1.6   | Метрология и стандартизация   |
| 2.1.7   | Основы учения о полезных ископаемых   |
| 2.1.8   | Петрография   |
| 2.1.9   | Производственно-технологическая практика  |
| 2.1.10  | Промышленные типы месторождений металлических полезных ископаемых   |
| 2.1.11  | Специальные методы исследования минералов, пород и руд  |
| 2.1.12  | Структуры рудных полей и месторождений полезных ископаемых  |
| 2.1.13  | Формационный анализ   |
| 2.1.14  | Безопасность жизнедеятельности  |
| 2.1.15  | Геологическая практика  |
| 2.1.16  | Геологическое картирование  |
| 2.1.17  | Геоморфология и четвертичная геология   |
| 2.1.18  | Историческая геология   |
| 2.1.19  | Математические методы моделирования в геологии  |
| 2.1.20  | Минералогия   |
| 2.1.21  | Общая геохимия  |
| 2.1.22  | Общая стратиграфия  |
| 2.1.23  | Современные методы анализа руд, минералов и технологическая минералогия руд   |
| 2.1.24  | Экономика   |
| 2.1.25  | Электротехника и электроника  |
| 2.1.26  | Введение в специализацию  |
| 2.1.27  | Геологическая ознакомительная практика  |
| 2.1.28  | Горно-геологические информационные системы  |
| 2.1.29  | Кристаллография   |
| 2.1.30  | Основы гидрогеологии  |
| 2.1.31  | Основы инженерной геологии  |
| 2.1.32  | Основы палеонтологии  |
| 2.1.33  | Структурная геология  |
| 2.1.34  | Инженерно-геологическая и компьютерная графика  |
| 2.1.35  | Общая геология  |
| 2.1.36  | Основы геодезии и топографии  |
| 2.1.37  | Химия   |
| <b>2.2</b>  | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1   | Преддипломная практика  |
| 2.2.2   | Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)        |

|       |  |
|-------|--|
| 2.2.3 | Технологическая минералогия  |
| 2.2.4 | Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) |
| 2.2.5 | Металлогения и локальный прогноз   |
| 2.2.6 | Особенности разведки месторождений полезных ископаемых   |
| 2.2.7 | Проектирование геологоразведочных работ  |
| 2.2.8 | Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых  |

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | системный анализ   |
| Уровень 2       | критический анализ проблемных ситуаций   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | осуществлять критический анализ проблемных ситуаций  |
| Уровень 2       | осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода           |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | способами осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода |
| Уровень 2       | методами осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода  |
| Уровень 3       | *  |

#### УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла          |
| Уровень 2       | управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла          |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла          |
| Уровень 2       | управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла          |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | способом управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Уровень 2       | методами управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Уровень 3       | *   |

#### УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию |
| Уровень 2       | организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | руководить работой команды, выработывая командную стратегию                  |
| Уровень 2       | организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | организовывать и руководить работой команды                                  |
| Уровень 2       | организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию |
| Уровень 3       | *  |

#### УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | стили делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;<br>основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;<br>основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно;<br>основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах;<br>стили делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;<br>основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий;<br>основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно;<br>основные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, правила коммуникации в академических и профессиональных сообществах; |
| Уровень 2       | специальные коммуникативные технологии, применяемые для решения профессиональных задач, особенности коммуникации в профессиональных сообществах;<br>особенности технического перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | ориентироваться при выборе приемлемых стилей делового общения в академическом и профессиональном сообществах;<br>проводить поиск необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;<br>осуществлять перевод научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно   |
| Уровень 2       | использовать стилистику делового общения в академическом и профессиональном сообществах;<br>вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках;<br>осуществлять перевод профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно  |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | навыками делового общения в профессиональной среде;<br>навыками поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках;<br>навыками перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно  |
| Уровень 2       | Различными стилями делового общения и коммуникации в зависимости от специфики профессиональной и/или академической среды;<br>навыками перевода профессиональных и научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно   |
| Уровень 3       | *  |

**УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | Условия и ограничения успешного выполнения порученной работы на основе собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств и возможности их совершенствования                             |
| Уровень 2       | Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;  |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата;  |
| Уровень 2       | Определять приоритеты собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;   |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда |
| Уровень 2       | Способами оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата  |

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 3 | * |
|-----------|---|

**УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру;  |
| Уровень 2       | особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах  |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами   |
| Уровень 2       | планировать и организовывать профессиональную деятельность с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов   |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами   |
| Уровень 2       | навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в том числе с применением современных информационных технологий |
| Уровень 3       | *   |

**ПК-1.4: Способен проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | технологии проведения расчётов по проектам работ   |
| Уровень 2       | компьютерные технологии и программное обеспечение проведения расчётов по проектам геологоразведочных работ   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ   |
| Уровень 2       | применять программные продукты для выполнения технических расчетов любой сложности по проектам геологоразведочных работ  |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности работ   |
| Уровень 2       | инновационными аппаратурно-программными комплексами и отечественными компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов |
| Уровень 3       | *  |

**ПК-1.2: Способен проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | методические инструкции к проведению геологоразведочных работ  |
| Уровень 2       | методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта. |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами с использованием геолого-геофизического программного обеспечения   |
| Уровень 2       | самостоятельно проводить геологические исследования и применять на практике современное геологическое, геофизическое, геохимическое полевое и лабораторное оборудование и приборы  |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | методами геологической документации шурфов, траншей, канав, подземных горных выработок и скважин на объекте изучения   |
| Уровень 2       | методикой самостоятельно проводить геологические исследования и практически эксплуатировать в полевых условиях современное оборудование и приборы  |
| Уровень 3       | *  |

| <b>ПК-1.3: Способен использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении</b> |  |
|--|--|
| <b>Знать:</b>  |  |
| Уровень 1  | основные методы проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ  |
| Уровень 2  | основные методы и способы автоматизированного проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ  |
| Уровень 3  | *  |
| <b>Уметь:</b>  |  |
| Уровень 1  | проводить полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и геологическому заданию  |
| Уровень 2  | организовать и проводить экспедиционные полевые и камеральные геологоразведочные работы по проекту и согласно геологическому заданию   |
| Уровень 3  | *  |
| <b>Владеть:</b>  |  |
| Уровень 1  | технологией выбора технических средств проведения горных и буровых работ, геологического опробования горных выработок  |
| Уровень 2  | информационными ресурсами подготовки технологией обоснования технических средств проведения горных и буровых работ, геологического, геофизического и геохимического опробования горных выработок |
| Уровень 3  | *  |

| <b>ПК-1.1: Способен выбирать технические средства и оборудование для решения профессиональных задач и осуществлять контроль за их применением</b> |  |
|---|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1   | техническую характеристику приборов, используемых при решении геологических задач и выполнении проектов по геологическому изучению недр  |
| Уровень 2   | методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта. |
| Уровень 3   | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1   | выбирать рациональный комплекс технических средств, применяемых при проведении геологоразведочных работ  |
| Уровень 2   | самостоятельно проводить научные исследования и в научных целях применять современное геологическое, геофизическое, геохимическое полевое и лабораторное оборудование и приборы и осуществлять контроль за их применением.                   |
| Уровень 3   | *  |
| <b>Владеть:</b>   |  |
| Уровень 1   | способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль их применения  |
| Уровень 2   | методикой самостоятельно проводить научные исследования и практического применения, эксплуатации в полевых условиях современного геологического геофизического, геохимического и лабораторного оборудования и приборов                       |
| Уровень 3   | *  |

| <b>ПК-1.5: Способен планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы</b> |  |
|--|--|
| <b>Знать:</b>  |  |
| Уровень 1  | экспериментальную базу кафедры/факультета  |
| Уровень 2  | механизмы планирования и технологию выполнения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований              |
| Уровень 3  | *  |
| <b>Уметь:</b>  |  |
| Уровень 1  | планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования и делать выводы                     |
| Уровень 2  | планировать и качественно проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования и делать научные выводы |
| Уровень 3  | *  |
| <b>Владеть:</b>  |  |
| Уровень 1  | способами критической оценки результатов экспериментальных и аналитических исследований                                  |
| Уровень 2  | методикой критической оценки результатов экспериментальных и аналитических исследований                                  |

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 3 | * |
|-----------|---|

**ПК-1.6: Способен подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | требования к составлению обзоров, отчетов и научных публикаций   |
| Уровень 2       | ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций  |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций  |
| Уровень 2       | собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций        |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | способами сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций                                   |
| Уровень 2       | методикой сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, в том числе на иностранном языке |
| Уровень 3       | *  |

**ПК-1.8: Способен составлять геологические схемы, карты, разрезы, в том числе их цифровые аналоги**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | основные понятия и методы построения изображений на плоскости; проекции с числовыми отметками, стереографические и наглядные проекции |
| Уровень 2       | требования и ГОСТы к составлению геологической информации различного масштаба   |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети  |
| Уровень 2       | составлять и оформлять картографические геологические материалы, в том числе в цифровом виде  |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией             |
| Уровень 2       | методикой составления картографической геологической информации установленной ГОСТ формы, включая карты, планы, разрезы, и 3-D модели |
| Уровень 3       | *   |

**ПК-1.9: Способностью собирать, анализировать и обобщать геологическую, геохимическую, геофизическую, гидрогеологическую и другую информацию**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в геологических исследованиях   |
| Уровень 2       | ГОСТ по составлению обзоров, отчетов и экономических обзоров   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в проектировании исследований |
| Уровень 2       | собирать, подготавливать и анализировать геологические данные для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов                |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования    |
| Уровень 2       | методикой сбора и цифровой обработки данных для составления обзоров, отчетов и технико-экономических докладов                                  |
| Уровень 3       | *  |

**ПСК-1.2.: Способен прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых, формулировать благоприятные предпосылки их нахождения и выделять перспективные площади для постановки поисковых и разведочных работ**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых  |
| Уровень 2       | вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых  |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых, формулировать благоприятные предпосылки их нахождения и выделять перспективные площади для постановки поисковых и разведочных работ |
| Уровень 2       | прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых, формулировать благоприятные предпосылки их нахождения и выделять перспективные площади для постановки поисковых и разведочных работ |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | прогнозировать на основе анализа геологической ситуации вероятный промышленный тип месторождений твердых полезных ископаемых, формулировать благоприятные предпосылки их нахождения и выделять перспективные площади для постановки поисковых и разведочных работ |
| Уровень 2       | методикой выделения перспективных площадей на основе анализа геологической ситуации для постановки дальнейших работ на вероятный промышленный тип месторождения полезного ископаемого   |
| Уровень 3       | *   |

**ПСК-1.1.: Способен составлять самостоятельно и в составе коллектива проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах                 |
| Уровень 2       | проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах                 |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | составлять проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах      |
| Уровень 2       | готовить проекты на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах        |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | методами проектирования на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах |
| Уровень 2       | методами проектирования на геологоразведочные работы на разных стадиях изучения и на различных объектах |
| Уровень 3       | *   |

**ПСК-1.3.: Способен планировать и организовывать полевые геологоразведочные работы (геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях)**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях |
| Уровень 2       | геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | организовывать полевые геологоразведочные работы   |
| Уровень 2       | организовывать полевые геологоразведочные работы   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | организовать полевые геологоразведочные работы   |
| Уровень 2       | организацией полевых геологоразведочных работ  |
| Уровень 3       | *  |

**ПК-1.7: Способен вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений и горных выработок**

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Знать:</b> |   |
| Уровень 1     | требования к проведению геологической документации горно-разведочных выработок                |
| Уровень 2     | способы составления топографических карт и планов, GPS технологию привязки горных выработок и |



|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | требования к их первичной документации работ  |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами                             |
| Уровень 2       | проводить наблюдения за геологическими процессами и объектами                             |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | приёмами геологической документации канав, горных выработок и скважин на объекте изучения |
| Уровень 2       | методами геолого-технологической документацией с использованием лидаров и GPS навигации   |
| Уровень 3       | *   |

**ПК-1.10: Способностью разрабатывать комплексные геолого-генетические и прогнозно-поисковые модели месторождений твёрдых полезных ископаемых**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | нормативные документы недропользования   |
| Уровень 2       | основные информационные ресурсы и геолого-информационные системы, информационные технологии в моделировании геологических процессов и объектов   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | подготавливать и согласовывать геологические задания на разработку прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых   |
| Уровень 2       | совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в областях IT-технологий создания прогнозно-поисковых моделей месторождений. |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | методами составления геологического задания на основе создания комплексных геолого-генетических и прогнозно-поисковых моделей месторождений полезных ископаемых                                      |
| Уровень 2       | навыками работы с горно-геологическими и геологическими информационными системами, способами построения каркасных и блочных моделей месторождений и прогнозно-поисковых комплексов                   |
| Уровень 3       | *  |

**ПСК-1.4: Способен проводить оценку прогнозных ресурсов и подсчет запасов месторождений твердых полезных ископаемых**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | технологии проведения расчётов по проектам работ   |
| Уровень 2       | компьютерные технологии и программное обеспечение проведения расчётов по проектам геологоразведочных работ   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ   |
| Уровень 2       | применять программные продукты для выполнения технических расчетов любой сложности по проектам геологоразведочных работ  |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности работ   |
| Уровень 2       | инновационными аппаратурно-программными комплексами и отечественными компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов |
| Уровень 3       | *  |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | Понимать смысл, интерпретировать и комментировать получаемую информацию. Собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников. На основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |

|            |  |
|------------|--|
| 3.2.1      | Собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников. На основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи. |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей   |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов  | Компетенции   | Литература            | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|--------|---|-----------------------|------------|------------|
|             | <b>Раздел 1.</b>                           |                |        |   |                       |            |            |
| 1.1         | НИР - научное исследование /Ср/            | 5              | 207,25 | УК-1 УК-2<br>УК-3 УК-4<br>УК-6 УК-9<br>ПК-1.4 ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.1 ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.9<br>ПСК-1.2.<br>ПСК-1.1.<br>ПСК-1.3.<br>ПК-1.7 ПК-1.10 ПСК-1.4 | Л1.1Л2.1Л3.1<br>Э1 Э2 | 0          |            |
| 1.2         | Виды геологических исследований недр /Лек/ | 5              | 4      | УК-1 УК-2<br>УК-3 УК-4<br>УК-6 УК-9<br>ПК-1.4 ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.1 ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.9<br>ПСК-1.2.<br>ПСК-1.1.<br>ПСК-1.3.<br>ПК-1.7 ПК-1.10 ПСК-1.4 | Л1.1Л2.1Л3.1          | 0          |            |
| 1.3         | Подготовка и защита нир /ИВКР/             | 5              | 0,75   | УК-1 УК-2<br>УК-3 УК-4<br>УК-6 УК-9<br>ПК-1.4 ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.1 ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.9<br>ПСК-1.2.<br>ПСК-1.1.<br>ПСК-1.3.<br>ПК-1.7 ПК-1.10 ПСК-1.4 | Л1.1Л2.1Л3.1          | 0          |            |

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Выполнение презентации по нир.  
 Выполнение презентации по разделу работы.  
 Написание раздела статьи.  
 Написание раздела отчета по научно-исследовательской работе.  
 Руководство научно-исследовательской работы магистранта НИР студентов младших курсов.  
 Участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой;  
 Участие в конкурсах научно-исследовательских работ

|  |
|--|
| <b>5.2. Темы письменных работ</b>  |
| не предусмотрено   |
| <b>5.3. Оценочные средства</b>   |
| <p>Выполнение презентации по эксперименту<br/>         Выполнение презентации по разделу работы<br/>         Написание раздела статьи<br/>         Написание раздела отчета по научно-исследовательской работе.<br/>         Руководство научно-исследовательской работы магистранта НИР студентов младших курсов.<br/>         Участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой;<br/>         Участие в конкурсах научно-исследовательских работ</p> |
| <b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>   |
| <p>Устный доклад по разделу/главе темы научно-исследовательской работы<br/>         Подготовка тезисов доклада<br/>         Зачет с оценкой на 5 курсе</p>   |

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |  |  |                      |
|--|--|--|----------------------|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |  |  |                      |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>  |  |  |                      |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год    |
| Л1.1   | Редкол.: В.И. Старостин, Н.С. Бортников, А.И. Кривцов  | Фундаментальные проблемы геологии месторождений полезных ископаемых и металлогении   | М.: МАКС Пресс, 2010 |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>  |  |  |                      |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год    |
| Л2.1   | Мегеря В.М., Старостенко В.И., Никитин А.А., Петров А.В., Филатов В.Г., Лобанов А.М.                       | Применение геосолитонной концепции дегазации Земли, регуляризации и оптимальной фильтрации геофизических данных при поисках месторождений углеводородов: учебное пособие   | М.: РГГУ, 2011       |
| <b>6.1.3. Методические разработки</b>  |  |  |                      |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год    |
| Л3.1   | Воробьев А. Е., Верчеба А. А., Каукенова А. С.   | Методология проектирования инновационных научных исследований и формирования технологических платформ: монография  | М.: МПРИ РГГУ, 2013  |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b> |  |  |                      |
| Э1   |  |  |                      |
| Э2   |  |  |                      |
| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>                                   |  |  |                      |
| 6.3.1.1  | Windows 10   |  |                      |
| 6.3.1.2  | Windows 8  |  |                      |
| 6.3.1.3  | Геоинформационная система "ПАРК" v6  | Геоинформационная система ПАРК – векторно-растровая система, сочетающая функции картографической, информационно-справочной, аналитической и прогнозирующей программных систем. Система разработана для использования на компьютерах под управлением MS. Основное назначение системы ПАРК – создание баз координатно- и объектно-привязанных данных; преобразование, тематическая обработка и интерпретация геоданных; информационное и аналитическое обеспечение; компоновка, оформление и вывод картографических и сопутствующих им документов. |                      |
| 6.3.1.4  | Office Professional Plus 2010  |  |                      |
| 6.3.1.5  | Office Professional Plus 2013  |  |                      |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>                           |  |  |                      |
| 6.3.2.1  | Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")                                   |  |                      |
| 6.3.2.2  | Электронно-библиотечная система "Лань"<br>Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань" |  |                      |
| 6.3.2.3  | База данных научных электронных журналов "eLibrary"  |  |                      |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |  |     |
|---|---|--|-----|
| Аудитория   | Назначение                                      | Оснащение  | Вид |
| 6-02  | Аудитория для практических и семинарных занятий | Специализированная мебель: 6 столов, оборудованных 12 электрическими розетками; стулья – 19 шт.; стол преподавательский с выдвижными ящиками – 1 шт.; стул преподавательский – 1 шт.; компьютерное кресло – 1 шт.; стол с выдвижными ящиками – 1 шт.; меловая доска – 1 шт.; Экран – 1 шт.                                   |     |
| 6-09  | Аудитория для практических и семинарных занятий | Специализированная мебель: столы – 6 шт. стол преподавательский – 1 шт.; стулья – 4 шт.; компьютерные кресла – 8 шт.; стеллажи с каменным материалом – 4 шт.; встроенный шкаф для учебно-методических материалов – 1 шт.; шкаф для образцов – 1 шт.; меловая доска – 1 шт.; Монитор Samsung – 1 шт.; процессор Inwin – 1 шт. |     |
| 6-06  | Аудитория для лекционных занятий                | Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; стол преподавательский – 1 шт.; стул – 1 шт.; короб для графических приложений – 1 шт.; встроенные шкафы для учебно-методических материалов – 2 шт.; Интерактивная панель – 1 шт.   |     |

#### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по производственной практике на stud.mgri.

Методические указания по изучению дисциплины представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.