

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 13:35:13  
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)

## Геологическая практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Палеонтологии и региональной геологии**  
Учебный план s210502\_23\_RM23.plx  
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ  
Квалификация **Горный инженер-геолог**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324  
в том числе:  
аудиторные занятия 216,25  
самостоятельная работа 107,75

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 4

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 4 (2.2) |        | Итого  |        |
|---|---------|--------|--------|--------|
|   | уп      | рп     | уп     | рп     |
| Неделя                                    |         |        |        |        |
| Вид занятий                               | уп      | рп     | уп     | рп     |
| Практические                              | 216     | 216    | 216    | 216    |
| Иные виды<br>контактной работы            | 0,25    | 0,25   | 0,25   | 0,25   |
| Итого ауд.                                | 216,25  | 216,25 | 216,25 | 216,25 |
| Контактная работа                         | 216,25  | 216,25 | 216,25 | 216,25 |
| Сам. работа                               | 107,75  | 107,75 | 107,75 | 107,75 |
| Итого                                     | 324     | 324    | 324    | 324    |

Москва 2023

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Обучение комплексам методов полевых геологических исследований, используемых при геологическом картировании и поисках полезных ископаемых, навыками составления крупно- и среднемасштабных геологических карт, первичной камеральной обработки полевых материалов и составления геологических отчетов. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |  |
|-------------------|--|
| Цикл (раздел) ОП: |  |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1             | Знать:   |
| 2.1.2             | - общую характеристику важнейших групп древних организмов, их образ жизни и время существования;   |
| 2.1.3             | - методы определения возраста горных пород;  |
| 2.1.4             | - общую стратиграфическую и геохронологическую шкалы;  |
| 2.1.5             | - основные понятия и методы палеогеографии;  |
| 2.1.6             | - закономерности развития и крупнейшие тектонические структуры континентов и океанов;  |
| 2.1.7             | - основные черты истории развития земной коры и органического мира докембрия и фанерозоя;  |
| 2.1.8             | - особенности геологического строения территории России и ближнего зарубежья.  |
| 2.1.9             | Уметь:   |
| 2.1.10            | - определять систематическую принадлежность окаменелостей;   |
| 2.1.11            | - составлять стратиграфические колонки;  |
| 2.1.12            | - читать геологические карты;  |
| 2.1.13            | - анализировать состав и структуру горных пород, содержащиеся в них остатки организмов и определять по этим характеристикам палеогеографические условия;     |
| 2.1.14            | - определять типы геологических регионов на основе анализа их строения и истории развития;   |
| 2.1.15            | - представлять результаты геологических исследований в виде разрезов, карт и других изображений.   |
| 2.1.16            | Владеть:   |
| 2.1.17            | - методами графического изображения горно-геологической информации;  |
| 2.1.18            | - методами установления форм и особенностей залегания геологических тел;   |
| 2.1.19            | - приемами основ минералогического и литологического анализа;  |
| 2.1.20            | - способностью анализировать и обобщать геологические данные.  |
| 2.1.21            | - методами построения математических, физических и химических моделей при решении производственных задач.  |
| 2.1.22            | Практика закрепляет пройденный материал по теоретическим учебным дисциплинам:  |
| 2.1.23            | Историческая геология  |
| 2.1.24            | Основы гидрогеологии   |
| 2.1.25            | Петрография  |
| 2.1.26            | Кристаллография и минералогия  |
| 2.1.27            | Основы палеонтологии и общая стратиграфия  |
| 2.1.28            | Структурная геология   |
| 2.1.29            | Общая геология   |
| 2.1.30            | Основы геодезии и топографии   |
| 2.1.31            | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная геологическая (Подмосковная) и геодезическая практики), (стационарная / выездная) |
| 2.1.32            | Минералогия  |
| 2.1.33            | Общая стратиграфия   |
| 2.1.34            | Основы палеонтологии   |
| 2.1.35            | Геологическая ознакомительная практика   |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>  |
| 2.2.1             | Практика подготавливает к изучению дисциплин:  |
| 2.2.2             | Геологическое картирование   |
| 2.2.3             | Геоморфология и четвертичная геология  |
| 2.2.4             | Литология  |
| 2.2.5             | Основы учения о полезных ископаемых  |
| 2.2.6             | Формационный анализ  |

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 2.2.7 | Региональная геология |
|-------|-----------------------|

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

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

##### Знать:

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | структуру задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;                                       |
| Уровень 2 | основы системного подхода к решению задач профессиональной деятельности; взаимосвязь факторов, определяющих решение задач |
| Уровень 3 | *   |

##### Уметь:

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | проводить поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач. выявлять структуру задач, выделяя ее ключевые составляющие;   |
| Уровень 2 | проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации; |
| Уровень 3 | *   |

##### Владеть:

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | навыками аргументации на основе анализа информации при обсуждении подходов к решению профессиональных задач; навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; |
| Уровень 2 | навыками определения и оценки последствий возможных решений задачи; навыками декомпозиции задачи; навыками разработки плана действий по решению поставленных задач               |
| Уровень 3 | *  |

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

##### Знать:

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | основы стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,  |
| Уровень 2 | особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности; |
| Уровень 3 | *  |

##### Уметь:

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом;  |
| Уровень 2 | планировать последовательность шагов и распределять работу в команде для достижения заданного результата; представлять публично результаты работы команды; проводить дифференциацию задач и соответствующих исполнителей, опираясь на их особенности |
| Уровень 3 | *  |

##### Владеть:

|           |   |
|-----------|---|
| Уровень 1 | навыками организационной работы для выполнения поставленных задач в научной и общественной деятельности   |
| Уровень 2 | методами планирования командной работы, навыками дифференциации задач и исполнителей в научной и общественной деятельности, способами оценивания результатов совместной работы, навыками составления отчетов о проделанной работе |
| Уровень 3 | *   |

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

##### Знать:

|           |  |
|-----------|--|
| Уровень 1 | стили делового общения на государственном (русском) и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами; основы поиска необходимой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; основы перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; 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; 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-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения; |
| Уровень 2       | историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп;<br>этапы исторического развития мировой цивилизации, включая основные события, основных исторических деятелей, мировые религии, философские и этические учения;              |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп   |
| Уровень 2       | недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции   |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей   |
| Уровень 2       | недискриминационными и конструктивными способами взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции  |
| Уровень 3       | *   |

#### **УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| Уровень 1     | нормы здорового образа жизни; здоровьесберегающие технологии   |
| Уровень 2     | основы физической культуры;<br>здоровьесберегающие технологии и возможности их применения с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности<br>Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности |
| Уровень 3     | *  |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни; |
| Уровень 2       | применять здоровьесберегающие технологии для поддержания и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | Навыками использования здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности  |
| Уровень 2       | навыками выбора и эффективного применения здоровьесберегающих технологий в социальной и профессиональной деятельности   |
| Уровень 3       | *   |

**УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | Основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;<br>Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.                   |
| Уровень 2       | Особенности и правила обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | Выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;  |
| Уровень 2       | Выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;<br>Осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | Навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;  |
| Уровень 2       | Способами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;<br>Навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций                            |
| Уровень 3       | *  |

**ОПК-4: Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>Знать:</b> |  |
| Уровень 1     | технику безопасности при ведении геологоразведочных работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству   |
| Уровень 2     | правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству;<br>- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.   |
| Уровень 3     | *  |
| <b>Уметь:</b> |  |
| Уровень 1     | применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству  |
| Уровень 2     | - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;<br>- проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству |

|                 |   |
|-----------------|---|
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | способами обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству |
| Уровень 2       | методикой обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству |
| Уровень 3       | *   |

**ОПК-5: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | Федеральный закон «О недрах», Федеральный закон №7 ФЗ «Об охране окружающей среды»   |
| Уровень 2       | основы теории и нормативные акты комплексного освоения природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве. |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | применять основные навыки рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве   |
| Уровень 2       | использовать механизмы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве      |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | принятыми способами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве         |
| Уровень 2       | методикой рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве                   |
| Уровень 3       | *  |

**ОПК-6: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Знать:</b>   |   |
| Уровень 1       | принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков с программным обеспечением общего, специального назначения.   |
| Уровень 2       | программное обеспечение производства геологоразведочных работ;<br>- компьютерные технологии и принципы построения геологических моделей месторождений полезных ископаемых и их участков, геологических карт, геологических разрезов.                                    |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | строить модели изучаемых геологических объектов с программным обеспечением общего, специального назначения.   |
| Уровень 2       | создавать в 3D и строить модели изучаемых геологических объектов, месторождений полезных ископаемых с программным обеспечением общего, специального назначения;<br>- применять на практике программное обеспечение общего и специального/профессионального обеспечения. |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | методами построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий с программным обеспечением общего, специального назначения.   |
| Уровень 2       | современными методами и компьютерными технологиями построения геологических карт и разрезов с применением компьютерных технологий.  |
| Уровень 3       | *   |

**ОПК-8: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией**

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Знать:</b> |   |
| Уровень 1     | основные способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач |

|  |   |
|--|---|
| Уровень 2  | методические приёмы и экспресс-способы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач.  |
| Уровень 3  | *   |
| <b>Уметь:</b>  |   |
| Уровень 1  | использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.   |
| Уровень 2  | совершенствовать и использовать современные методы цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности,<br>-- использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов, - использовать по назначению пакеты компьютерных программ, - использовать основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии, - приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии, - ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое, - осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее |
| Уровень 3  | *   |
| <b>Владеть:</b>  |   |
| Уровень 1  | основными навыками цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.   |
| Уровень 2  | методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций, - методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации, - современной методикой цифровой обработки и интерпретации комплексной геологической и геохимической информации для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности.  |
| Уровень 3  | *   |
| <b>ОПК-9: Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</b>                                      |   |
| <b>Знать:</b>  |   |
| Уровень 1  | основные понятия и методы построения изображений на плоскости   |
| Уровень 2  | методы геодезических исследований, GLONAS и GPS технологию топографической привязки горных выработок и скважин  |
| Уровень 3  | *   |
| <b>Уметь:</b>  |   |
| Уровень 1  | ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, использовать системы координат, геодезические измерения и опорные сети для проектирования мест заложения горных выработок, документировать скважины и горные выработки  |
| Уровень 2  | осуществлять привязку горных выработок и скважин на местности по данным лидарной съемки, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, вести журналы документации скважин и горных выработок   |
| Уровень 3  | *   |
| <b>Владеть:</b>  |   |
| Уровень 1  | методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией   |
| Уровень 2  | методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией, проводить геолого-геофизическую документацию горных выработок и скважин разведочного бурения, обрабатывать и интерпретировать их результаты  |
| Уровень 3  | *   |
| <b>ОПК-12: Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</b> |   |
| <b>Знать:</b>  |   |
| Уровень 1  | фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем прикладной геологии.   |
| Уровень 2  | фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения проблем прикладной геологии и специальные средства и методы получения нового знания.   |
| Уровень 3  | *   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Уметь:</b>   |   |
| Уровень 1       | профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.  |
| Уровень 2       | проводить научный поиск, профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований в области прикладной геологии с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта  |
| Уровень 3       | *   |
| <b>Владеть:</b> |   |
| Уровень 1       | технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками её применения в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов  |
| Уровень 2       | - основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды, - информацией по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования, - методикой получения нового знания и технологией работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта в области для активного участия в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов |
| Уровень 3       | *   |

**ОПК-13: Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Знать:</b>   |  |
| Уровень 1       | современные способы анализа химического и минерального состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.   |
| Уровень 2       | современные методы анализов химического и минерального состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.   |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| Уровень 1       | на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых.  |
| Уровень 2       | оптическими методами изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд, на основании геологических материалов и картографической основы систематизировать геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых. |
| Уровень 3       | *  |
| <b>Владеть:</b> |  |
| Уровень 1       | способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы   |
| Уровень 2       | способами диагностики вещественного состава горных пород и руд для решения задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы   |
| 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 | * |
|-----------|---|

**ПК-1.3: Способен использовать знания методов проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их проведении**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <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       | *  |

**ПК-1.1: Способен выбирать технические средства и оборудование для решения профессиональных задач и осуществлять контроль за их применением**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <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       | *  |

**ПК-1.5: Способен планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <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       | 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       | *  |

**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       | вести первичную документацию точек наблюдений, обнажений и горных выработок и осуществлять их привязку на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания |
| 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       | *  |

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

|            |   |
|------------|---|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>   |
| 3.1.1      | – методы крупно- и среднемасштабного геологического картирования (1:25 000 - 1:200 000 и крупнее);  |
| 3.1.2      | – методы литологических исследований;   |
| 3.1.3      | – приемы поисков и оценки месторождений и проявлений полезных ископаемых;   |
| 3.1.4      | – приемы геоморфологических, гидрогеологических наблюдений, способы отработки месторождений полезных ископаемых;  |
| 3.1.5      | – методику геологического дешифрирования космо- и аэрофотоматериалов;   |
| 3.1.6      | – методы эколого-геологического картирования;   |
| 3.1.7      | – компьютерные технологии при геолого-съёмочных исследованиях;  |
| 3.1.8      | – приемы первичной обработки полевых материалов с написанием отчета о геологическом строении региона в соответствии с требованиями инструкций МПР России.   |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>   |
| 3.2.1      | – организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности,   |
| 3.2.2      | – документировать естественные обнажения и горные выработки с их зарисовкой и фотодокументацией;  |
| 3.2.3      | – отбирать и документировать образцы горных пород и окаменелостей;  |
| 3.2.4      | – определять возраст горных пород на основании заключенных в них окаменелостей и другими методами;  |
| 3.2.5      | – осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания;   |
| 3.2.6      | – анализировать, систематизировать и интерпретировать структурную, геоморфологическую, гидрогеологическую информацию;   |
| 3.2.7      | – проводить полевое изучение магматических и метаморфических комплексов, ореолов метасоматических пород, отбирать материал для лабораторного исследования горных пород;                             |
| 3.2.8      | – на основе собранных фактов делать выводы о происхождении и условиях формирования магматических, метаморфических и метасоматических горных пород, выявлять связи этих пород и полезных ископаемых; |
| 3.2.9      | – использовать инструкцию и другие директивные документы при проведении геолого-съёмочных работ;  |
| 3.2.10     | – подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>   |
| 3.3.1      | – самостоятельной работы, в том числе при проведении полевых геологических исследований;  |
| 3.3.2      | – проведения геологического картирования, поисковых, оценочных и разведочных работ в различных ландшафтно-географических условиях;  |
| 3.3.3      | – составления и корреляции стратиграфических разрезов, выделения стратиграфических подразделений местной шкалы;   |
| 3.3.4      | – предварительного геологического дешифрирования аэрофотоснимков;   |
| 3.3.5      | – составления геологических отчетов в соответствии с требованиями инструкции;   |
| 3.3.6      | – организаторской и пропагандистской работы в экспедиционных условиях.  |

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

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|--------------|------------|------------|------------|
|-------------|---|----------------|-------|--------------|------------|------------|------------|

|     |   |   |   |   |  |   |   |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|
|     | <b>Раздел 1. Подготовка практики. Инструктаж по технике безопасности. Вводная лекция.</b>   |   |   |   |  |   |   |
| 1.1 | Инструктаж по технике безопасности. Вводная лекция (Цели и задачи практики. Общие сведения о рельефе и речной сети Крымского полуострова. Геологическое строение Крыма. Приводятся сведения по стратиграфии, тектонике, истории геологического развития Крыма). Изучение экспозиций по району практики в геолого-палеонтологическом музее МПРИ–РГТРУ. /Пр/  | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | - |
| 1.2 | Усвоение инструкции по технике безопасности при проведении учебной практики. Проработка лекционного материала, поиск и анализ материалов в учебной литературе, инструкции по составлению геологических карт, интернет-сетях. /СР/   | 4 | 5 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | - |
|     | <b>Раздел 2. Рекогносцировочный маршрут</b>   |   |   |   |  |   |   |
| 2.1 | Подготовка к маршруту. Подготовка включает в себя лекцию по стратиграфии района практики, получение материалов и оборудования для ведения полевых маршрутов, подготовку личного и бригадного снаряжения, оформление полевых дневников и топографических карт, знакомство с Крымской учебной базой, геологическим музеем, кабинетом дешифрирования АФС. /Пр/ | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | - |

|  |  |   |   |   |  |   |   |
|--|--|---|---|---|--|---|---|
| 2.2  | Маршрут «Рекогносцировочный». Ознакомление с географией района практики. Отработка навыков полевой работы бригады в маршруте. Изучение строения и условий образования флишевой толщи яманской свиты. Маршрут проводится в составе крымской группы (2 бригады) под руководством преподавателя. /Пр/ | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |
| 2.3  | – проработка лекционного материала, поиск и анализ материалов в учебной литературе, инструкции по составлению геологических карт, интернет-сетях;<br>– предварительная подготовка к маршруту (сбор и подготовка маршрутных материалов и оборудования и т.д.). /СР/                                 | 4 | 4 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| <b>Раздел 3. Прохладненская группа маршрутов</b> |  |   |   |   |  |   |   |
| 3.1  | Маршрут «Яман-Длинная». Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнетриасово-нижнеюрских и нижнемеловых отложений в районе оврага Яман, гор Длинная и Шелудивая. /Пр/  | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |
| 3.2  | Маршрут «Село Прохладное». Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнетриасово-нижнеюрских и нижнемеловых отложений в районе оврага Мангушский и села Прохладное. /Пр/  | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |

|  |  |   |   |  |  |   |   |
|--|--|---|---|--|--|---|---|
| 3.3  | <p>– предварительная подготовка к маршрутам (проработка маршрута по топографической и геологической карте, аэрофотоснимкам, сбор маршрутных материалов и оборудования и т.д.).</p> <p>– завершение выполнения заданий, начатых в маршруте;</p> <p>– завершение выполнения заданий, начатых во время предыдущих камеральных занятий;</p> <p>– редактирование рабочей (личной) геологической карты и полевого дневника;</p> <p>– разборка образцов горных пород и окаменелостей;</p> <p>– обработка (определение) и систематизация коллекции горных пород и остатков ископаемых организмов. /СР/</p> | 4 | 4 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| <b>Раздел 4. Бахчисарайская группа маршрутов</b> |  |   |   |  |  |   |   |
| 4.1  | <p>Маршрут «Сель-Бухра».</p> <p>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, нижнемеловых и верхнемеловых отложений в районе горы Сель-Бухра. /Пр/</p>  | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |
| 4.2  | <p>Маршрут «Бешкош».</p> <p>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнемеловых и палеоценовых отложений в районе горы Беш-Кош. /Пр/</p>   | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |

|     |   |   |   |   |  |   |   |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|
| 4.3 | Маршрут «Сувлу-Кая».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнемеловых, палеоценовых и эоценовых отложений в районе села Староселье и урочища Сувлу-Кая. /Пр/  | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |
| 4.4 | Маршрут «Картировочный 1».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнемеловых, палеоценовых и эоценовых отложений в районе гор Яных-Сырт, Караул-Бурун.<br>Маршрут проводится в составе студенческих групп (2-3 студента) под наблюдением преподавателя.<br>Результаты маршрута (описание разрезов, коллекция образцов, откартированные границы) защищаются преподавателю. /Пр/ | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Защита материалов картировочного маршрута                   |
| 4.5 | Маршрут «Картировочный 2».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнемеловых, палеоценовых и эоценовых отложений в районе гор Безымянная, Геофизик.<br>Результаты маршрута (описание разрезов, коллекция образцов, откартированные границы) защищаются преподавателю. /Пр/   | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Защита материалов картировочного маршрута                   |

|  |  |   |    |   |  |   |  |
|--|--|---|----|---|--|---|--|
| 4.6  | <p>– предварительная подготовка к маршрутам (проработка маршрута по топографической и геологической карте, аэрофотоснимкам, сбор маршрутных материалов и оборудования и т.д.).</p> <p>– завершение выполнения заданий, начатых в маршруте;</p> <p>– завершение выполнения заданий, начатых во время предыдущих камеральных занятий;</p> <p>– редактирование рабочей (личной) геологической карты и полевого дневника;</p> <p>– разборка образцов горных пород и окаменелостей;</p> <p>– обработка (определение) и систематизация коллекции горных пород и остатков ископаемых организмов.<br/>/СР/</p> | 4 | 12 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -  |
| <b>Раздел 5. Бодракская группа маршрутов</b> |  |   |    |   |  |   |  |
| 5.1  | <p>Маршрут «Бодрак 1».</p> <p>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнетриасово-нижнеюрских и нижнемеловых отложений в районе гор Патиль и оврага Аммонитовый. В ходе маршрута проводятся радиометрические наблюдения. /Пр/</p>   | 4 | 6  | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. Отчет о радиометрических исследованиях |
| 5.2  | <p>Маршрут «Бодрак 2».</p> <p>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнетриасовых, нижнеюрских и среднеюрских отложений в районе села Трудолобовка. /Пр/</p>   | 4 | 6  | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ.  |



|     |  |   |   |   |  |   |   |
|-----|--|---|---|---|--|---|---|
| 5.3 | Маршрут «Бодрак 3».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнетриасово-нижнеюрских, среднеюрских и нижнемеловых отложений в районе оврагов Мендер и Шара. /Пр/  | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |
| 5.4 | Маршрут «Картировочный 3».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнемеловых, палеоценовых и эоценовых отложений в районе горы Керт-Мелик и оврага Токма. Результаты маршрута (описание разрезов, коллекция образцов, откартированные границы) защищаются преподавателю. /Пр/ | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Защита материалов картировочного маршрута                   |
| 5.5 | Маршрут «Картировочный 4».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, нижнемеловых и верхнемеловых отложений в районе гор Кременная, Кизил-Чигир. Результаты маршрута (описание разрезов, коллекция образцов, откартированные границы) защищаются преподавателю. /Пр/                | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Защита материалов картировочного маршрута                   |

|  |   |   |    |   |  |   |   |
|--|---|---|----|---|--|---|---|
| 5.6  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– предварительная подготовка к маршрутам (проработка маршрута по топографической и геологической карте, аэрофотоснимкам, сбор маршрутных материалов и оборудования и т.д.).</li> <li>– завершение выполнения заданий, начатых в маршруте;</li> <li>– завершение выполнения заданий, начатых во время предыдущих камеральных занятий;</li> <li>– редактирование рабочей (личной) геологической карты и полевого дневника;</li> <li>– разборка образцов горных пород и окаменелостей;</li> <li>– обработка (определение) и систематизация коллекции горных пород и остатков ископаемых организмов;</li> <li>– составление отчета о радиометрических исследованиях. /СР/</li> </ul> | 4 | 12 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| <b>Раздел 6. Верхореченская группа маршрутов</b> |   |   |    |   |  |   |   |
| 6.1  | Маршрут «Верхоречье».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, нижнемеловых и верхнемеловых отложений в районе гор Резаная и Белая. /Пр/  | 4 | 6  | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |
| 6.2  | Маршрут «Присяжная 1».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, нижнемеловых и верхнемеловых отложений в районе горы Сель-Бухра и оврага Каяс-Джилга. /Пр/  | 4 | 6  | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |

|     |   |   |   |   |  |   |   |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|
| 6.3 | Маршрут «Присяжная 2».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнетриасово-нижнеюрских и нижнемеловых отложений в районе горы Присяжная. /Пр/   | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |
| 6.4 | Маршрут «Картировочный 5».<br>Изучение разрезов и картирование границ четвертичных, верхнетриасово-нижнеюрских, нижнемеловых и верхнемеловых отложений в районе горы Сель-Бухра и оврага Каяс-Джилга. Результаты маршрута (описание разрезов, коллекция образцов, откартированные границы) защищаются преподавателю. /Пр/   | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Защита материалов картировочного маршрута                   |
| 6.5 | – предварительная подготовка к маршрутам (проработка маршрута по топографической и геологической карте, аэрофотоснимкам, сбор маршрутных материалов и оборудования и т.д.).<br>– завершение выполнения заданий, начатых в маршруте;<br>– завершение выполнения заданий, начатых во время предыдущих камеральных занятий;<br>– редактирование рабочей (личной) геологической карты и полевого дневника;<br>– разборка образцов горных пород и окаменелостей;<br>– обработка (определение) и систематизация коллекции горных пород и остатков ископаемых организмов. /СР/ | 4 | 9 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Устный опрос по картируемому подразделению района практики. |
|     | <b>Раздел 7. Геолого-экологический маршрут</b>  |   |   |   |  |   |   |

|                                    |  |   |   |   |  |   |   |
|------------------------------------|--|---|---|---|--|---|---|
| 7.1                                | Геолого-экологический маршрут. Автобусный геологический маршрут для знакомства с общей тектонической структурой юго-западной части Горного Крыма и уточнения положения в ней района учебного полигона. Посещение карьера Мраморный. Изучение верхнеюрских известняков Главной гряды Крымских гор на г. Чатыр-Даг. Знакомство с карстовыми процессами в пещере «Красная». Знакомство с интрузивным массивом горы Аю-Даг. /Пр/ | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Ежедневная проверка материалов полевых и камеральных работ. |
| 7.2                                | – предварительная подготовка к маршруту (сбор маршрутных материалов и оборудования и т.д.).<br>– завершение выполнения заданий, начатых в маршруте;<br>– редактирование полевого дневника;<br>– разборка образцов горных пород и окаменелостей;<br>– обработка (определение) и систематизация коллекции горных пород и остатков ископаемых организмов. /СР/  | 4 | 2 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| <b>Раздел 8. Поисковый маршрут</b> |  |   |   |   |  |   |   |
| 8.1                                | Отбор и подготовка шлиховых проб. Знакомство с методикой шлихового опробования при поисковых геологоразведочных работах. Студенты под руководством преподавателя отбирают и отмывают шлиховые пробы из коренных или рыхлых четвертичных отложений. В лаборатории пробы подготавливаются для изучения (высушиваются, разделяются на фракции на центрифуге). /Пр/  | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| 8.2                                | Обработка шлиховых проб, подготовка и защита отчета. В лаборатории под биноклем изучается минеральный состав шлиховых проб. По результатам изучения составляется и защищается краткий отчет. /Пр/  | 4 | 6 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Отчет по шлиховому опробованию                              |

|   |  |   |    |  |  |   |   |
|---|--|---|----|--|--|---|---|
| 8.3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– проработка лекционного материала, поиск и анализ материалов в учебной литературе, интернет-сетях;</li> <li>– предварительная подготовка к маршруту (проработка маршрута по топографической и геологической карте, сбор маршрутных материалов и оборудования и т.д.);</li> <li>– редактирование полевого дневника;</li> <li>– оформление отчета. /СР/</li> </ul>               | 4 | 4  | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| <b>Раздел 9. Детальная съемка участка</b>       |  |   |    |  |  |   |   |
| 9.1   | Полевые работы.<br>Проведение бригадами полуинструментальной геологической съемки на участках (площадью 0,3-0,4 км2) распространения сложнодислоцированной таврической серии в масштабе 1:500, с составлением структурно-геологической карты. Детальная съемка бригадами проводится в значительной степени самостоятельно под наблюдением преподавателя группы. /Пр/   | 4 | 18 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| 9.2   | Подготовка и защита отчета.<br>По результатам детальной съемки составляется краткий отчет, состоящий из текстовой части и графических приложений: геологическая карта участка масштаба 1:5000, стратиграфическая колонка, геологические разрезы (2-3 разреза по числу выделенных блоков), подсчет запасов железа по категории С1. Отчет защищается преподавателю. /Пр/   | 4 | 6  | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Отчет по геологическом у строению участка детальной съемки. |
| 9.3   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– предварительная подготовка к маршруту (проработка маршрута по топографической и геологической карте, сбор маршрутных материалов и оборудования и т.д.);</li> <li>– усвоение методики проведения детальной съемки;</li> <li>– редактирование геологической карты и полевого дневника;</li> <li>– разборка образцов горных пород;</li> <li>– оформление отчета. /СР/</li> </ul> | 4 | 8  | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| <b>Раздел 10. Межмаршрутные камеральные дни</b> |  |   |    |  |  |   |   |

|      |   |   |    |  |  |   |   |
|------|---|---|----|--|--|---|---|
| 10.1 | <p>Каждый камеральный день начинается с лекции по одному из аспектов геологического строения Горного Крыма или научно-методическим вопросам полевых геологических исследований (Горные породы района, Геоморфология района, Тектоника Крыма, Полезные ископаемые Крыма). В камеральные дни студенты под руководством преподавателя редактируют и оформляют индивидуальные геологические карты и полевые дневники, занимаются петрографической и палеонтологической коллекциями, составляют бригадный полевой дневник, геологические разрезы, бригадную карту фактического материала, стратиграфические колонки.</p> <p>Под руководством преподавателей студенты занимаются в специализированных кабинетах петрографии, дешифрирования АФС, шлихового анализа. В кабинете дешифрирования изучают аэрофотоснимки, в кабинете петрографии – шлифы горных пород, готовятся к самостоятельным маршрутам.</p> <p>В последний камеральный день проводится промежуточный коллоквиум – приемка полевых материалов (бригадные коллекции горных пород и окаменелостей, стратиграфические колонки, индивидуальные полевые дневники и геологические карты) комиссиям преподавателей, после чего бригады допускаются к написанию отчета. /Пр/</p> | 4 | 24 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | Защита полевых материалов (коллоквиум). |
| 10.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– предварительная подготовка к последующим маршрутам (проработка маршрута по топографической и геологической карте, аэрофотоснимкам, сбор маршрутных материалов и оборудования и т.д.);</li> <li>– завершение выполнения заданий, начатых в маршрутах;</li> <li>– завершение выполнения заданий, начатых во время предыдущих камеральных занятий;</li> <li>– редактирование рабочей (личной) геологической карты и полевого дневника;</li> <li>– разборка образцов горных пород и окаменелостей;</li> <li>– обработка (определение) и систематизация коллекции горных пород и остатков ископаемых организмов. /СР/</li> </ul>  | 4 | 12 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -                                       |
|      | <b>Раздел 11. Подготовка и защита отчета</b>  |   |    |  |  |   |   |

|      |  |   |    |  |  |   |   |
|------|--|---|----|--|--|---|---|
| 11.1 | <p>По результатам полевого этапа практики составляется бригадный письменно-графический отчет «Геологическое строение восточной части Бахчисарайского района Крыма». Работа над бригадным геологическим отчетом включает составление текстовой части и графических приложений: геологическая карта и карта полезных ископаемых восточной части Бахчисарайского района масштаба 1:25 000, стратиграфическая колонка, геологические разрезы (5-6 разрезов – по числу членов бригады), тектоническая, геоморфологическая и гидрогеологическая схемы, геологическая и геоморфологическая схемы дешифрирования аэрофотоснимка.</p> <p>При подготовке отчета проводятся лабораторные занятия по изучению горных пород в шлифах (4 часа), дешифрированию АФС (4 часа). Отчет иллюстрируется фотографиями, полевыми зарисовками, схемами корреляции стратиграфических разрезов. В заключении отчета обосновывается экономическая перспективность района и постановка дальнейших геологических и разведочных работ, перечень мероприятий по охране природных ресурсов.</p> <p>Требования к содержанию и оформлению бригадного отчета приближены к требованиям для производственных отчетов по геологической съемке. /Пр/</p> | 4 | 36 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5 ПК-1.6<br>ПК-1.8 ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | - |
|------|--|---|----|--|--|---|---|

|      |   |   |       |   |  |   |   |
|------|---|---|-------|---|--|---|---|
| 11.2 | В рамках самостоятельной работы во время подготовки отчета студенты завершают начатые под руководством преподавателя следующие работы:<br>– составление сводной стратиграфической колонки по району исследований.<br>– построение геологических разрезов;<br>– построение бригадной уточнённой геологической карты и карты полезных ископаемых, а также другой графики, иллюстрирующей геологическое строение района;<br>– выполнение зарамочного оформления карт геологического содержания;<br>– написание текстовой части отчёта, включающей разделы: Введение; Геологическая изученность; Стратиграфия; Интрузивный магматизм; Тектоника; История геологического развития; Геоморфология; Полезные ископаемые и подземные воды; Заключение; Список использованной литературы.<br>При этом студенты углубляют и закрепляют знания и навыки работы по геологическому картированию, что заключается в проработке лекционного материала, поисках и анализе материалов в учебной, научной и методической литературе, инструкции по составлению геологических карт. /СР/ | 4 | 35,75 | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1<br>Э1 Э2 | 0 | -   |
| 11.3 | В последний день практики проводится защита бригадного геологического отчета комиссиям преподавателей. Студенты опрашиваются и получают зачет с оценкой. /ИВКР/   | 4 | 0,25  | УК-1 УК-3<br>УК-4 УК-5<br>УК-7 УК-8<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-8<br>ОПК-9<br>ОПК-12<br>ОПК-13<br>ПК-1.2 ПК-1.3<br>ПК-1.5<br>ПК-1.6 ПК-1.8<br>ПК-1.9<br>ПК-1.1 ПК-1.7 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2<br>Л2.3Л3.1          | 0 | Бригадный письменно-графический отчет, индивидуальный опрос студентов. Зачет с оценкой. |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к коллоквиуму по картируемым подразделениям района практики

1. Свиты таврической серии. Распространение, состав, особенности слоистости и цикличности, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст, условия образования.
2. Труднолюбовская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст, условия образования.
3. Резанская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
4. Обсерваторская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
5. Биасалинская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
6. Патильская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
7. Мангушская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность,



возраст, условия образования.

8. Чигирская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
9. Сельбухринская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
10. Бешкошская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
11. Салачикская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
12. Качинская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
13. Бахчисарайская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
14. Симферопольская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.

Вопросы к коллоквиуму «Защита полевых материалов»

1. Свиты таврической серии. Распространение, состав, особенности слоистости и цикличности, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст, условия образования.
2. Трудолобовская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст, условия образования.
3. Резанская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
4. Обсерваторская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
5. Биасалинская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
6. Патильская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
7. Мангушская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст, условия образования.
8. Чигирская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
9. Сельбухринская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
10. Бешкошская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
11. Салачикская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
12. Качинская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
13. Бахчисарайская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
14. Симферопольская свита. Распространение, состав, особенности разреза, характеристика границ в разрезе, мощность, возраст.
15. Валунно-галечниковая толща. Распространение, состав, мощность, возраст, условия образования.
16. Генетические типы среднечетвертичного звена.
17. Генетические типы верхнечетвертичного звена.
18. Генетические типы современного звена.
19. Угловые несогласия в сводном разрезе района практики.
20. Бронирующие горизонты в районе практики. Состав, возраст.
21. Структурные поверхности. Примеры. Их использование при картировании.
22. Оценка элементов залегания слоев горных пород в областях структурного рельефа по топографической карте.
23. Куэста, элементы куэсты, куэсты в районе практики.
24. Поперечные, продольные и диагональные долины в областях структурно-денудационного рельефа.
25. Приемы картирования в областях структурного рельефа.

Вопросы к зачету по учебной дисциплине Б2.О.02(У) "Геологическая практика"

Часть 1. Стратиграфия района практики.

1. Стратиграфия таврической серии (распространение, зональность, картируемые подразделения, характер границ, состав, мощности, возраст, особенности слоистости и цикличности, условия формирования, полезные ископаемые).
2. Стратиграфия средней юры (распространение, картируемые подразделения, характер границ, состав, внутреннее строение, мощности, возраст, условия формирования, полезные ископаемые).
3. Стратиграфия нижнего мела (распространение, зональность, картируемые подразделения, характер границ, состав, мощности, возраст, особенности строения, условия формирования, полезные ископаемые).
4. Стратиграфия нижнемеловых отложений качинской зоны (распространение, картируемые подразделения, характер границ, состав, мощности, возраст, особенности строения, условия формирования, полезные ископаемые).
5. Стратиграфия нижнемеловых отложений бодракской зоны (распространение, зональность, картируемые

подразделения, характер границ, состав, мощности, возраст, особенности строения, условия формирования, полезные ископаемые).

6. Стратиграфия верхнего мела (распространение, картируемые подразделения, характер границ, состав, мощности, возраст, особенности строения, условия формирования, полезные ископаемые).

7. Стратиграфия палеоцена (распространение, картируемые подразделения, характер границ, состав, мощности, возраст, особенности строения, условия формирования, полезные ископаемые).

8. Стратиграфия эоцена (распространение, картируемые подразделения, характер границ, состав, мощности, возраст, особенности строения, условия формирования, полезные ископаемые).

9. Неоген–четвертичные отложения. Распространение, генетические типы, возраст, формы тел, мощности.

10. Аллювиальные отложения района практики.

Часть 2. Интрузивный магматизм.

11. Интрузивные комплексы восточной части Бахчисарайского района. Распространение, приуроченность к стратиграфическим и тектоническим комплексам, структурно-формационным зонам. Состав, морфология, размеры, возраст, полезные ископаемые.

12. Среднеюрский интрузивный комплекс. Распространение, состав, морфология и размеры тел, вмещающие отложения, приконтактовые изменения, возраст, полезные ископаемые.

13. Согласные и несогласные интрузивы района практики. Состав, форма и размеры тел, вмещающие породы, возраст, условия формирования, картировочные признаки.

14. Обоснование возраста среднеюрских интрузивов.

15. Среднеюрская вулканоплутоническая ассоциация. Распространение, приуроченность к структурно-формационным зонам и структурным этажам. Общая характеристика вулканических и интрузивных комплексов.

Часть 3. Тектоника.

16. Тектоническое строение Крымского полуострова. Современные структуры Горного Крыма. Положение района практики в общей структуре поднятия Горного Крыма.

17. Тектонические комплексы восточной части Бахчисарайского района. Распространение, возраст, формации, структуры, тектонические режимы формирования.

18. Структурные этажи поздне триасово-среднеюрского тектонического комплекса. Возраст, границы, формации, структурные элементы, условия образования.

19. Поздне триасово-раннеюрский структурный этаж. Структурно-формационные зоны, границы, формации, деформации и их возраст, тектонический режим.

20. Флишевые формации верхнего триаса и нижней юры. Состав, строение, мощности, характерные деформации, обстановки формирования.

21. Олистостромовая формация нижней юры. Состав, строение, мощности, характер залегания, обстановки формирования.

22. Тектоническая и седиментационная складчатость в таврической серии. Причины образования. Примеры.

23. Среднеюрский структурный этаж. Приуроченность к структурно-формационным зонам, границы, формации, характерные структуры, возраст деформаций, тектонический режим.

24. Структурные этажи мел-палеогенового тектонического комплекса. Возраст, границы, формации, структурные элементы, тектонический режим формирования.

25. Раннемеловой структурный этаж. Положение в структуре Юго-Западного Крыма. Структурно-формационные зоны, границы, формации, характерные тектонические структуры и их возраст, условия образования.

26. Позднеальбско-палеогеновый структурный этаж. Положение в структуре Юго-Западного Крыма. Структурные подэтажи, границы, формации, характерные структуры. Тектонический режим, условия образования.

27. Разрывные нарушения мел-палеогенового тектонического комплексавосточной части Бахчисарайского района.

Часть 4. История геологического развития.

28. Этапы геологического развития Горного Крыма.

29. Поздне триасово-среднеюрский этап развития Юго-Западного Крыма.

30. Палеотектонические и палеогеографические обстановки формирования отложений таврической серии.

31. Палеотектонические и палеогеографические обстановки формирования вулканогенных образований средней юры.

32. Раннемеловой (доальбский) этап развития Юго-Западного Крыма.

33. Позднеальбско-палеогеновый этап развития Юго-Западного Крыма.

34. Позднеальбско-поздне меловая эпоха в истории формирования Юго-Западного Крыма. Трансгрессии и регрессии. Тектонические перестройки.

35. История Юго-Западного Крыма в палеоцене и эоцене. Тектонические движения. Трансгрессии и регрессии.

36. Неоген-четвертичный этап развития Юго-Западного Крыма.

37. Проявления складчатых движений в мезозойско-кайнозойской истории Юго-Западного Крыма и их особенности.

Часть 5. Геоморфология.

38. Общая характеристика генетических типов рельефа, развитых в пределах территории учебной практики с указанием участков их распространения.

39. Денудационный рельеф района практики и его районирование (области, районы, характерные формы и элементы рельефа).

40. Область структурно-денудационного рельефа. Районирование, характерные формы и элементы рельефа.

41. Куэстовый рельеф района практики. Возраст куэст, их элементы, характеристика.

42. Область денудационного преимущественно выработанного (аструктурного) рельефа. Районирование, характерные формы и элементы рельефа.

43. Эрозионные формы и элементы рельефа в районе практики. Характеристика, примеры.

44. Аккумулятивные формы и элементы рельефа в районе практики. Характеристика, примеры.

|  |  |
|--|--|
| 45.  | Типы долин в областях структурно-денудационного рельефа, и их картировочное значение. Примеры.   |
| Часть 6. Полезные ископаемые.  |  |
| 46.  | Общие сведения о полезных ископаемых района практики.  |
| 47.  | Главные полезные ископаемые района практики.   |
| 48.  | Полезные ископаемые таврической серии.   |
| 49.  | Полезные ископаемые средней юры.   |
| 50.  | Полезные ископаемые нижнего мела.  |
| 51.  | Полезные ископаемые верхнего мела.   |
| 52.  | Полезные ископаемые палеогена.   |
| 53.  | Полезные ископаемые неоген-четвертичного возраста.   |
| 54.  | Строительные материалы восточной части Бахчисарайского района.   |
| 55.  | Фосфориты в разрезе восточной части Бахчисарайского района.  |
| Часть 7. Гидрогеология.  |  |
| 56.  | Водоносные горизонты в стратиграфическом разрезе восточной части Бахчисарайского района. Возраст, состав.  |
| 57.  | Главные водоносные горизонты восточной части Бахчисарайского района. Распространение, возраст, литологический состав, тектоническая структура, тип подземных вод, источники. |
| 58.  | Водоупорные горизонты восточной части Бахчисарайского района. Распространение, возраст, литологический состав.   |
| 59.  | Водоносный горизонт в селе Прохладное. Возраст, характеристика отложений образующих горизонт.  |
| 60.  | Источник «Вербочки». Геологические условия образования источника. по картируемым подразделениям района практики  |
| <b>5.2. Темы письменных работ</b>  |  |
| Бригадный письменно-графический отчет "Геологическое строение восточной части Бахчисарайского района Крыма".   |  |
| <b>5.3. Оценочные средства</b>   |  |
| Рабочая программа дисциплины Б2.О.02(У) "Геологическая практика" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. |  |
| Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации.         |  |
| Фонд оценочных средств приведен в Приложении № 1.  |  |
| <b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>   |  |
| Оценочные средства представлены в виде:  |  |
| – средств текущего контроля: устных опросов, личных и бригадных графических и текстовых материалов, коллекций образцов и окаменелостей;                        |  |
| – средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 4 семестре.   |  |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                  | Заглавие   | Издательство, год |
|------|--------------------------------------|--|-------------------|
| Л1.1 | Корчуганова Н. И.,<br>Корсаков А. К. | Дистанционные методы геологического картирования:<br>учебник     | М.: КДУ, 2009     |
| Л1.2 | Туров А. В.,<br>Андрухович А. О.     | Геологическая карта и разрезы к ней: методическое<br>руководство | М.: МИР, 2014     |
| Л1.3 | Корсаков А. К.                       | Структурная геология [Электронный ресурс/Текст]: учебник         | М.: КДУ, 2009     |

#### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители       | Заглавие  | Издательство, год  |
|------|---------------------------|---|--------------------|
| Л2.1 | Корчуганова Н. И.         | Дистанционные методы геологических исследований | М.: МПРИ, 1988     |
| Л2.2 |                           | Геология СССР                                   | М.: Недра, 1972    |
| Л2.3 | Отв. ред. А.И.<br>Жамойда | Стратиграфический кодекс России                 | СПб.: ВСЕГЕИ, 2006 |

#### 6.1.3. Методические разработки

|      | Авторы, составители  | Заглавие  | Издательство, год     |
|------|--|---|-----------------------|
| Л3.1 | Сост.: А.И. Бурдэ,<br>Ю.С. Маймин, В.В.<br>Старченко и др. | Инструкция по составлению и подготовке к изданию листов<br>Государственной геологической карты Российской<br>Федерации масштаба 1:200 000 | М.: Роскомнедра, 1995 |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |   |
|----|---|
| Э1 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная геологическая (Крымская) практика) |
| Э2 | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная геологическая (Крымская) практика) |

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|  |  |   |
|--|--|---|
| 6.3.1.1  | Windows 10   |   |
| 6.3.1.2  | ПО "Электронные ведомости"   | Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов. |
| <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"  |   |

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Назначение  | Оснащение   | Вид |
|-----------|---|---|-----|
| 5-56      | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 32 П.М., 18 столов , 36 стульев, стул преподавательский – 2 шт.; доска меловая – 1 шт.; геологические карты | СР  |

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

Методические указания по изучению дисциплины Б2.О.02(У) "Геологическая практика" 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.