

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 11:01:30
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 (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферной безопасности	
Учебный план	b200301_23_ТВа23.plx Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	144,25	
самостоятельная работа	71,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	144	144	144	144
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	144,25	144,25	144,25	144,25
Контактная работа	144,25	144,25	144,25	144,25
Сам. работа	71,75	71,75	71,75	71,75
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью преподавания учебной практики является обучение студентов-экологов методам геоэкологических исследований, которые используются в научно-практической деятельности, а также закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин I и II курсов.
1.2	Задачи учебной практики:
1.3	знакомство студентов с геоэкологическими, природно-климатическими, физико-географическими, ландшафтно-почвенными, геологическими условиями Крымского полуострова и района прохождения практики;
1.4	обучение студентов методам проведения геоэкологических исследований в различных природных средах, за различными компонентами природной среды;
1.5	знакомство с рекреационным, градостроительным и горнодобывающим территориально-промышленными комплексами Крымского полуострова и оценка их воздействия на природную среду;
1.6	изучение методики исследований различных форм проявления физико-геологических и природно-техногенных процессов;
1.7	знакомство с различными типами геологических, ландшафтно-почвенных, геоботанических и геоэкологических карт, а также с методикой их построения;
1.8	обучение методам лабораторных исследований качества поверхностных и грунтовых вод, почв и грунтов.
1.9	обучение методам коллективной подготовки бригадного отчёта и графических приложений к нему.
1.10	
1.11	В процессе прохождения практики студенты осуществляют научно-исследовательскую работу по следующим направлениям:
1.12	знакомство с методами сбора данных для проведения научных исследований, связанных с изучением основных компонентов природы (вода, воздух, почвы, растительность) по линии маршрутов и сбор первичных полевых данных;
1.13	знакомство с методами камеральной обработки собранных данных для выявления фактического состояния компонентов природы, проведение лабораторной экспресс-диагностики;
1.14	обобщение и систематизация полученных данных, построение наглядных изображений, написание аналитических записок и отчетов для анализа динамических трендов, изучения возможных причин и дальнейшего использования результатов в научно-исследовательских целях;
1.15	сбор и анализ многолетних рядов данных для отработки методик проведения мониторинга (например, процесса абразии в районе с.Песчаное, оползня МГУ и т.д.);
1.16	Во время проведения полевых маршрутов и камеральной обработки собранных материалов студенты на практике знакомятся с особенностями использования методов физико-географических и геоэкологических исследований при изучении конкретной территории.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Гидрология
2.2.2	Методика экологических исследований
2.2.3	Устойчивое развитие
2.2.4	Инженерные изыскания

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Уровень 1	Основы проектной деятельности; правила публичного представления результатов проектов; основные правовые нормы при проектировании и реализации проектов
Уровень 2	Специфику проектной деятельности в профессиональной сфере; Ограничения и нормы, предусмотренные законодательством в профессиональной области, которые необходимо учитывать при проектировании и реализации проектов; Основы планирования и проектирования работ
Уровень 3	.
Уметь:	

Уровень 1	Проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая способ ее решения, руководствуясь действующими правовыми нормами, имеющимися ресурсами и ограничениями
Уровень 2	Решать конкретные задачи проекта заявленного качества; Публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта
Уровень 3	.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками проектирования решений конкретной задачи проекта с учетом оптимальных способов ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Уровень 2	Навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта и проекта в целом; навыками оформления результатов выполнения проекта
Уровень 3	.

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:	
Уровень 1	принципы работы над совместным проектом
Уровень 2	основы коммуникации
Уровень 3	принципы распределения работы в коллективе
Уметь:	
Уровень 1	нести ответственность за выполнение участка работ
Уровень 2	распределять время и обязанности внутри рабочей группы
Уровень 3	использовать современные способы коммуникации
Владеть:	
Уровень 1	опытом совместной работы над проектом
Уровень 2	опытом распределения обязанностей
Уровень 3	опытом коллективной ответственности

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:	
Уровень 1	Условия успешного выполнения порученной работы, возможности собственных личностных, ситуативных, профессиональных качеств, необходимые для профессиональной деятельности, пути совершенствования личностных и профессиональных качеств
Уровень 2	Основы эффективного использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; Ограничения при выполнении профессиональных задач, связанные с возможностями личности
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	Применять знания о своих внутренних ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
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	.
Владеть:	
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	.

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

Знать:	
Уровень 1	Основные принципы проведения измерений и расчетов количественных и качественных параметров окружающей среды, а также методы графического представления результатов с использованием современных технических средств
Уровень 2	Методы использования современных информационных технологий при работе с экологической документацией организации, материалами научных исследований в области техносферной безопасности, а

	также нормативно-правовой и технической документацией в сфере защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	Искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и изображать пространственные модели на плоских чертежах
Уровень 2	Использовать современные технологии для измерения параметров окружающей среды, обработки и представления полученных данных, а также использовать прикладные компьютерные программы для решения профессиональных задач
Уровень 3	.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками решения типовых задач по обеспечению безопасности человека в среде обитания (производственной, окружающей), основанных на современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности
Уровень 2	Навыками качественного и количественного измерения параметров окружающей среды при проведении научных исследований, определении источников и характеристик вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса
Уровень 3	.

ПК-2: Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Знать:	
Уровень 1	основные задачи геоэкологических исследований, методы отбора проб и анализа научной информации
Уровень 2	методику геоэкологических исследований, современные методы отбора и анализа геологических, почвенных, гидрологических и биологических проб, аналитические подходы при обработке и синтезе полевых и лабораторных данных для моделирования и прогнозирования возможных сценариев развития природных и техногенных процессов и систем
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	применять знания, подходы и методический аппарат экологических наук для решения геоэкологических научно-исследовательских задач
Уровень 2	самостоятельно проводить научные исследования, применять методы отбора и анализа геологических, почвенных, гидрологических и биологических проб, обрабатывать, анализировать и синтезировать полевые и лабораторные данные, моделировать природные процессы и прогнозировать возможные сценарии развития природных и техногенных процессов и систем
Уровень 3	.
Владеть:	
Уровень 1	методами отбора и анализа геологических, почвенных, гидрологических и биологических проб, методами обработки, анализа и синтеза полевых и лабораторных данных, методами моделирования и прогнозирования природных процессов
Уровень 2	навыками самостоятельной обработки, анализа и синтеза полевых и лабораторных данных, знаниями, подходами и методическим аппаратом для построения моделей природных процессов и прогнозирования возможных сценариев развития природных и техногенных процессов и систем
Уровень 3	.

ПК-1: Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач

Знать:	
Уровень 1	основные задачи научных исследований в области геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений
Уровень 2	особенности применения в научно-исследовательской работе основ геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений для решения прикладных геоэкологических научно-исследовательских задач
Уровень 3	.
Уметь:	
Уровень 1	использовать знания и навыки основ геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений при оценке состояния окружающей среды и здоровья населения
Уровень 2	самостоятельно проводить оценку состояния окружающей среды и здоровья населения с применением

	знаний основ геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений
Уровень 3	.
Владеть:	
Уровень 1	методами геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений в ресурсопользовании и природоохранной деятельности
Уровень 2	навыками самостоятельного использования прикладных методов геологии, геоморфологии, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии животных и растений в ресурсопользовании и природоохранной деятельности
Уровень 3	.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– основные методы исследований различных геосфер (литосферы, гидросферы, педосферы, биосферы);
3.1.2	– общие законы развития и взаимодействия общества, природных систем и их компонентов на примере Крыма;
3.1.3	– экологические проблемы Крыма;
3.1.4	– формы проявления экзогенных и природно-техногенных процессов, причины их возникновения и основные методы их нейтрализации;
3.1.5	– основные особо охраняемые природные территории Крыма;
3.1.6	– особенности рельефа, геологического строения, ландшафтов, почвы, растительности, водных экосистем и биоценозов Крыма;
3.1.7	– культурные и исторические памятники полуострова Крым, их историческую роль в становлении российской культуры и государственности;
3.1.8	– методы систематизации и обработки собранных полевых материалов.
3.2	Уметь:
3.2.1	– выполнять основные виды полевых исследований различных компонентов природной среды и геосфер (литосферы, педосферы и ландшафта, биогеоценозов, водных объектов и т.д.)
3.2.2	– вести полевые дневники, самостоятельно вносить в них необходимые записи;
3.2.3	– выполнять лабораторные исследования водных и почвенных проб, обрабатывать и проводить анализ результатов полевых измерений рН, МЭД гамма-излучения;
3.2.4	– собирать основные и дополнительные материалы по объектам полевой практики и уметь применять их при проведении полевых и камеральных работ и подготовке бригадного отчёта;
3.2.5	– работать с фондовыми и литературными источниками;
3.2.6	– работать с картами, анализировать полученную информацию;
3.2.7	– наглядно представлять результаты полевых экологических исследований.
3.3	Владеть:
3.3.1	– ориентирования на местности с использованием аэрофотоснимков и топографической основы;
3.3.2	– проведения элементарных глазомерных расчётов высот, расстояний, углов, уклонов с использованием горного компаса, рулетки, шагомера, выверенных пар шагов;
3.3.3	– описания геологических разрезов и описания и отбора геологических образцов, построения геологических карт и разрезов;
3.3.4	– закладки почвенного разреза, описания строения почвенного генетического профиля, определение морфологических признаков почвы, заполнения бланков почвенных разрезов;
3.3.5	– отбора гидрохимических проб воды из поверхностных водоёмов и родников, определение показателей качества воды в полевых и лабораторных условиях с использованием комплексной полевой лаборатории;
3.3.6	– закладки и описания геоботанических площадок;
3.3.7	– систематизации и обработка собранных материалов;
3.3.8	– работы в команде (бригаде), продуктивного взаимодействия с другими студентами;
3.3.9	– подготовки бригадного отчёта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						

1.1	Содержание полевого дневника и отчёта по практике /Пр/	4	2	УК-2 ОПК-1 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	Контроль за заполнением полевых дневников
1.2	Оформление полевых дневников (условные обозначения). Подготовка этикеток для отбора проб /СР/	4	10	УК-2 ОПК-1 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	
Раздел 2. Основной этап							
2.1	Геолого-геоморфологическая группа маршрутов /Пр/	4	16	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	0	Контроль графических приложений. Контроль за заполнением полевых дневников
2.2	Гидрологическая группа маршрутов. /Пр/	4	25	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3 Э4 Э6	0	Контроль графических приложений. Контроль за заполнением полевых
2.3	Биологическая группа маршрутов. /Пр/	4	25	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3 Э4 Э6	0	Контроль графических приложений. Контроль за заполнением полевых
2.4	Почвенно-ландшафтная группа маршрутов. /Пр/	4	25	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э7	0	Контроль графических приложений. Контроль за заполнением полевых дневников
2.5	Группа маршрутов, посвящённая изучению экзогенных геологических и природно-техногенных процессов /Пр/	4	25	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3 Э4	0	Контроль графических приложений. Контроль за заполнением полевых
2.6	Самостоятельные маршруты: геологический, гидрологический, биологический /СР/	4	24	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	0	Приём самостоятельного маршрута. Контроль глав отчета
2.7	Оформление карты фактического материала /СР/	4	10	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7	0	Прием карты фактического материала
Раздел 3. Заключительный							
3.1	Оформление текстовой и графической частей отчета /Пр/	4	26	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1	8	Прием отчета к защите

3.2	Камеральная обработка проб и образцов. Подготовка отчета. /СР/	4	27,75	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э6 Э7	0	Прием журнала образцов. Прием гербария
3.3	Зачёт. /ИВКР/	4	0,25	УК-2 ОПК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2		0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные разделы современной экологии и области их изучения.
2. Перечислите основные глобальные экологические проблемы и расскажите об одной из них подробно.
3. Охарактеризуйте проблемы пресных вод в Крыму.
4. Лесные пожары в Крыму и их негативные экологические последствия.
5. Полезные ископаемые Крыма
6. Последствия горнодобывающей отрасли и возможные пути их решения.
7. Источники загрязнения прибрежной зоны Крыма.
8. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха в Крыму.
9. Перечислите природно-техногенные процессы Крыма.
10. Что такое подтопленные территории и каковы причины их возникновения?
11. Виды оползней Крыма и основные условия их возникновения.
12. Природные и техногенные факторы активизации оползней.
13. Основные формы оползневой рельефа.
14. Методика проведения трещинной оползневой съёмки.
15. Виды противооползневых мероприятий.
16. Что такое абразия?
17. Перечислите основные факторы и условия абразии.
18. Как изучается абразия?
19. Негативные последствия процесса абразии
20. Основные характеристики природного ресурса.
21. Что называется “яйлой”?
22. Докажите, что ЮБК по климатическим условиям можно отнести к субтропическому климату.
23. Докажите, что ЮБК по климатическим условиям можно отнести к средиземноморскому климату.
24. Перечислите причины выпадения осадков зимой на ЮБК.
25. Каковы климатические условия вершинных поверхностей Яйлы?
26. Почему поверхность Яйлы безводна?
27. В чем проявляется влияние Крымских гор на климат ЮБК?
28. Что такое “шибляк”?
29. Каков состав шибляка в Крыму?
30. Перечислите привнесённые и акклиматизированные в Крыму виды древесной растительности.
31. Дайте характеристику высотной поясности на Южном макросклоне Крыма.
32. Дайте характеристику высотной поясности на Северном макросклоне Крыма.
33. Как даётся название растительных ассоциаций?
34. Что такое фитоценоз?
35. Зачем проводить геоботанические исследования?
36. Никитский ботанический сад. Цель создания, история.
37. Особенности климата Крымского полуострова.
38. Почвенный покров Крыма: основные закономерности распределения почв в зависимости от рельефа, климата и растительности.
39. Зональные почвы Равнинного Крыма.
40. Почвенные пояса Горного Крыма.
41. Какие из почвообразующих факторов в условиях горного рельефа играют наиболее важную роль в формировании почв района практики?
42. Чем отличаются горизонтальные почвенные зоны от вертикальных почвенных поясов?
43. Чем определяется количество вертикальных почвенных поясов в горах?
44. Какую роль в территориальном распределении почв в горах играет экспозиция склонов?
45. Какие наиболее характерные признаки профиля горных почв отличают их от профиля равнинных почв?
46. Как образуются “смытые” и “намытые” почвы, на каких элементах рельефа их можно обнаружить и как “смытость” или “намытость” отражаются на морфологических признаках почв?
47. Чем обусловлен укороченный профиль большинства почв района практики?
48. Чем определяется почвенная кислотность?
49. Какое мероприятие рекомендуется для повышения показателя рН почвенного раствора? Какая химическая реакция при этом происходит и почему уровень кислотности почвенного раствора снижается?
50. Классификация элементарных геохимических ландшафтов по Б. Б. Польнову с дополнениями М. А. Глазovской.

51. Что такое геохимический ландшафт по Б. Б. Польнову?
52. Основные характеристики элементарных геохимических ландшафтов: привнос, вынос и баланс вещества и энергии в элементарных ландшафтах.
53. Какие элементарные ландшафты обладают оптимальным содержанием химических элементов?
54. Краткая почвенно-географическая характеристика автономных элювиальных ландшафтов. Особенности почвообразования в элювиальных ландшафтах. Баланс вещества, энергии и информации.
55. Краткая почвенно-географическая характеристика транзитных ландшафтов. Особенности почвообразования в транзитных ландшафтах. Баланс вещества, энергии и информации.
56. Краткая почвенно-географическая характеристика гидроморфных супераквальных ландшафтов. Особенности почвообразования в супераквальных ландшафтах. Баланс вещества, энергии и информации.
57. Территориальные особенности антропогенной нагрузки на почвы Крыма.
58. Какие элементарные ландшафты в районе практики являются наиболее распространёнными?
59. Какие почвы распространены в районе практики?
60. Какие почвы образуются на элювии или делювии известняков в районе практики?
61. Какие почвы образуются на почвообразующих породах флишевой формации под лесом?
62. Какие почвы образуются на пойме р. Бодрак?
63. Почему почвы района практики имеют укороченный профиль?
64. Зависит ли гумусность почв района практики от проективного и/или истинного покрытия растениями?
65. Какие факторы определяют мощность гумусового горизонта в районе практики?
66. Назовите основные горизонты почвенного профиля дерново-карбонатных почв.
67. Какие наиболее распространённые современные природные геологические и физико-географические процессы характерны для почв района практики?
68. Чем определяется антропогенная нагрузка на почвы района практики?
69. Что такое водные массы?
70. Дайте характеристику водных масс Черного и Азовского морей.
71. Назовите течения и причину их возникновения в Черном море.
72. Назовите течения и причину их возникновения в Азовском море.
73. Объясните причину образования сероводородной зоны в Черном море.
74. Что такое солёность, как формируется в разных бассейнах Мирового океана?
75. Дайте гидрологическую характеристику Черного моря.
76. Дайте гидрологическую характеристику Азовского моря.
77. Что такое донные отложения?
78. Какие типы донных отложений характерны для Черного моря?
79. Какие типы донных отложений характерны для Азовского моря?
80. Охарактеризуйте экологические проблемы Черного моря.
81. Охарактеризуйте экологические проблемы Азовского моря.
82. Дайте характеристику биологическим ресурсам Черного моря.
83. Дайте характеристику биологическим ресурсам Азовского моря.
84. Охарактеризуйте экологические проблемы Крыма.
85. Дайте характеристику особо охраняемым природным территориям Крыма
86. Назовите основные промышленные предприятия Крыма и каково их влияние на загрязнение окружающей среды.
87. Природные ресурсы Крыма.
88. Что такое биоиндикация, ее виды?
89. Дайте характеристику экологическим группам гидробионтов Азово-Черноморского бассейна (планктон, нектон, плейстон, нейстон, бентос)
90. В чем заключается методика биоиндикации пресноводного водоема?
91. Индикаторы группы Вудивисса.
92. Виды ионизирующих излучений.
93. Что такое МЭД? Как измеряется?
94. Правила составления гербария.
95. Назовите интродуценты Крыма.
96. Назовите эндемичные виды Крыма.
97. Дайте характеристику животного мира Крыма.
98. Каковы функции Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым?
99. Красная книга Республики Крым.
100. Основные положения Государственной программы Республики Крым «Охрана окружающей среды и рационального использования природных ресурсов Республики Крым» на 2018-2020 годы»

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа практики «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая исследовательская)» обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся. Все оценочные средства представлены в Приложении 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Фонд оценочных средств разработан для всех видов учебной деятельности обучающегося. ФОС представлен в виде:
 - средств текущего контроля: собеседование с руководителем практики; проверка отчета;
 - средств итогового контроля - 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	Аркадьев В. В.	Геологические экскурсии по Крыму	Симферополь: ЧерноморПРЕСС, 2014
Л1.2	Стурман В. И.	Геоэкология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Экзарьян В. Н.	Геоэкология и охрана окружающей среды: учебник	М.: Экология, 1997
Л2.2	Исаченко А. Г.	Ландшафтоведение и физико-географическое районирование	М.: Высшая школа, 1991
Л2.3	Мазаев А. В.; под ред. В.Н. Экзарьяна	Мониторинг малых рек: методическое руководство	М.: МГТА, 2000
Л2.4	Бахтеев М. К.	Геоэкология: учебное пособие	М.: ИИОСО РАО, 2001
Л2.5	Петров К. М.	Геоэкология: учебное пособие	СПб.: СПб.У, 2004
Л2.6	Колбовский Е. Ю.	Ландшафтоведение	М.: Академия, 2006
Л2.7	Мазаев А. В.	Охрана окружающей среды: учебное пособие. Часть 1. Заповедное дело [Электронный ресурс МГРИ/Текст]: учебное пособие	М.: ОнтоПринт, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Институт географии РАН [Электронный ресурс] URL: http://www.igras.ru/
Э2	Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ») [Электронный ресурс]. URL: http://oopt.aari.ru/oopt/
Э3	http://www.ayda.ru/crimea/map - Карта Крыма
Э4	http://krymology.info/ - Энциклопедия Крыма
Э5	Сайт Бахчисарайский историко-культурный и археологический музей-заповедник - 9. http://handvorec.ru/
Э6	Электронная библиотека кафедры физической географии и ландшафтоведения МГУ [Электронный ресурс] URL: http://www.landscape.edu.ru/science_books.shtml
Э7	Электронная библиотека факультета почвоведения МГУ [Электронный ресурс] URL: http://www.pochva.com/library/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2013
---------	-------------------------------

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"
6.3.2.2	База данных научных электронных журналов "eLibrary"
6.3.2.3	База данных в области инжиниринга "Springer Materials " Доступ к информационной системе «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/
6.3.2.4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

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

Методические указания по прохождению практики «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая исследовательская)» 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.