

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО
ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(МГРИ)

Экологический факультет
Кафедра экологии и природопользования

«Утверждаю»
Декан факультета

_____ А.В. Мазаев

« _____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Б2.В.03 (У)

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ
ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)**

Уровень: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) подготовки: «Геоэкология»

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: очная

Лекции *40*

Практические
занятия *104*

Лабораторные
занятия -

Самостоятельная
работа 2 з.е. / 72 час.

Курс 2

Семестр 4

Количество недель 4

Курсовая работа *нет*

Промежуточная аттестация *зачёт с
оценкой*

Всего: 216 час./ 6 з.е.

Компетенции реализуемые дисциплиной: ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5;
ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-13; ПК-16; ПК-17; ПК-20

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и
природопользования. Протокол № ___ от « ___ » _____ 20 ____ г.
Зав. кафедрой, профессор _____ (В.Н. Экзарьян)

Москва 2018

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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.

Задачи учебной практики:

- знакомство студентов с геоэкологическими, природно-климатическими, физико-географическими, ландшафтно-почвенными, геологическими условиями Крымского полуострова и района прохождения практики;
- обучение студентов методам проведения геоэкологических исследований в различных природных средах, за различными компонентами природной среды;
- знакомство с рекреационным, градостроительным и горнодобывающим территориально-промышленными комплексами Крымского полуострова и оценка их воздействия на природную среду;
- изучение методики исследований различных форм проявления физико-геологических и природно-техногенных процессов;
- знакомство с различными типами геологических, ландшафтно-почвенных, геоботанических и геоэкологических карт, а также с методикой их построения;
- обучение методам лабораторных исследований качества поверхностных и грунтовых вод, почв и грунтов.
- обучение методам коллективной подготовки бригадного отчёта и графических приложений к нему.

Содержание теоретического раздела учебной практики включает темы:

История народов Крыма и исторические памятники Крымского полуострова. Физико-географическая характеристика Крымского полуострова. Геологическое строение Крымского полуострова и района прохождения практики. Экзогенные геологические процессы в Крыму: абразия, карст, оползни, выветривание. Методика дежурной оползневой съёмки. Почвенный покров Крыма и особенности его изучения. Методика радиометрической и pH-съёмки. Растительные сообщества Крыма. Особо охраняемые природные территории Крыма. Правила составления гербария. Экологические проблемы Крыма. Общая характеристика Чёрного и Азовского морей. Особенности эвтрофикации водоёмов Крыма.

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Название раздела	стр.
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	5
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3.	Вид и тип практики, способ и форма её проведения	7
4.	Место и время прохождения практики	7
5.	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	7
6.	Структура и содержание практики	19
7.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся при проведении практики	27
8.	Формы промежуточной аттестации (отчетности) по практике	28
9.	Оценочные и методические материалы по практике	28
10.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	28
	- основная литература	28
	- дополнительная литература	28
	- интернет-ресурсы	29
11	«Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	30
	Приложение1 «Паспорт фонда оценочных средств»	31

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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.

Задачи учебной практики:

- знакомство студентов с геоэкологическими, природно-климатическими, физико-географическими, ландшафтно-почвенными, геологическими условиями Крымского полуострова и района прохождения практики;
- обучение студентов методам проведения геоэкологических исследований в различных природных средах, за различными компонентами природной среды;
- знакомство с рекреационным, градостроительным и горнодобывающим территориально-промышленными комплексами Крымского полуострова и оценка их воздействия на природную среду;
- изучение методики исследований различных форм проявления физико-геологических и природно-техногенных процессов;
- знакомство с различными типами геологических, ландшафтно-почвенных, геоботанических и геоэкологических карт, а также с методикой их построения;
- обучение методам лабораторных исследований качества поверхностных и грунтовых вод, почв и грунтов.
- обучение методам коллективной подготовки бригадного отчёта и графических приложений к нему.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая исследовательская) входит в базовую часть для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата), направленность программы «Геоэкология» и проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Приступая к прохождению учебной практики студент должен знать основы экологии, химии, физики, географию, учение об атмосфере и биосфере, в том числе должен иметь навыки и умения проведения элементарных практических научных исследований, навыки использования программных средств и использования ресурсов Интернет.

Требуемый уровень освоения студентами программы практики подразумевает свободное владение теорией, а также основными приёмами и методиками проведения учебно-научных исследований, а также обладать «входными» знаниями, умениями и навыками, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин: «Основы экологии», «Химия», «Физика», «География», «Почвоведение», «Учение об атмосфере и гидросфере».

Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как «Гидрология», «Методика геоэкологических исследований», «Инженерно-экологические изыскания», «Устойчивое развитие».

В результате работы на практике обучающийся должен:

знать:

- основные методы исследований различных геосфер (литосферы, гидросферы, педосферы, биосферы);
- общие законы развития и взаимодействия общества, природных систем и их компонентов на примере Крыма;
- экологические проблемы Крыма;
- формы проявления экзогенных и природно-техногенных процессов, причины их возникновения и основные методы их нейтрализации;
- основные особо охраняемые природные территории Крыма;
- особенности рельефа, геологического строения, ландшафтов, почвы, растительности, водных экосистем и биоценозов Крыма;
- культурные и исторические памятники полуострова Крым, их историческую роль в становлении российской культуры и государственности;
- методы систематизации и обработки собранных полевых материалов.

уметь:

- выполнять основные виды полевых исследований различных компонентов природной среды и геосфер (литосферы, педосферы и ландшафта, био-геоценозов, водных объектов и т.д.)
- вести полевые дневники, самостоятельно вносить в них необходимые записи;
- выполнять лабораторные исследования водных и почвенных проб, обрабатывать и проводить анализ результатов полевых измерений pH, МЭД гамма-излучения;
- собирать основные и дополнительные материалы по объектам полевой практики и уметь применять их при проведении полевых и камеральных работ и подготовке бригадного отчёта;
- работать с фондовыми и литературными источниками;
- работать с картами, анализировать полученную информацию;
- наглядно представлять результаты полевых экологических исследований.

владеть навыками:

- ориентирования на местности с использованием аэрофотоснимков и топографической основы;
- проведения элементарных глазомерных расчётов высот, расстояний, углов, уклонов с использованием горного компаса, рулетки, шагомера, выверенных пар шагов;

- описания геологических разрезов и описания и отбора геологических образцов, построения геологических карт и разрезов;
- закладки почвенного разреза, описания строения почвенного генетическо-го профиля, определение морфологических признаков почвы, заполнения бланков почвенных разрезов;
- отбора гидрохимических проб воды из поверхностных водоёмов и родников, определение показателей качества воды в полевых и лабораторных условиях с использованием комплексной полевой лаборатории;
- закладки и описания геоботанических площадок;
- систематизации и обработка собранных материалов;
- работы в команде (бригаде), продуктивного взаимодействия с другими студентами;
- подготовки бригадного отчёта.

1. ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная.

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения: выездная.

Форма организации практик осуществляется: непрерывно – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени, предусмотренных образовательной программой.

2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в Представительстве федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» в Республике Крым.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. В результате освоения программы учебной практики студент должен демонстрировать в соответствии с требованиями ФГОС ВО формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций (табл. 1):

Таблица 1 - Формируемые компетенции

Коды компетенций	Название компетенций	«Пороговый» уровень сформированности компетенции	Краткое содержание/определение. Характеристика обязательного «продвинутого» уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
Общепрофессиональные компетенции			
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно	Знать: основы иностранных языков,	Способность соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп;

	<p>воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>методы социальной адаптации, понятие толерантности.</p> <p>Уметь: общаться социально-общественной сфере деятельности;</p> <p>Владеть: способностью свободно пользоваться русским и иностранными языками как средством делового общения; активной социальной мобильностью.</p>	<p><i>иметь навыки совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</i></p> <p><i>Налаживать взаимодействие с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами; участвовать в социально значимой деятельности, функционировании демократических институтов и структур гражданского общества.</i></p> <p>Знать: закономерности различных видов социального взаимодействия людей и групп; сущность и механизмы различных видов общения между людьми, особенности учебного, делового и межличностного общения, психологические механизмы социальных влияний на различные субъекты социального взаимодействия, особенности вербальной и невербальной коммуникации, способы адаптации в коллективе; сущность и особенности социальных процессов, особенности формальных и неформальных отношений</p> <p>Уметь: устанавливать и поддерживать конструктивные отношения между людьми в учебном, деловом и межличностном отношении; аргументировано убеждать коллег в правильности предлагаемого решения, сравнивать, сопоставлять и конкретизировать собственное и чужое мнение; делегировать полномочия; как руководить, так и подчиняться в зависимости от поставленной перед коллективом задачи; охарактеризовать уровень сплоченности и психологический климат в своей учебной группе; реализовывать свои умения и навыки в социокультурной среде университета (разрабатывать и реализовывать социально значимые проекты, работать в общественных организациях, клубах, секциях); адаптироваться в различных социальных группах.</p> <p>Владеть: навыками эффективного учебного, делового и межличностного общения, навыками адаптивного поведения в малых группах, навыками совместной деятельности в группе, навыками поиска общих целей и задач, культурой дискуссии, спора, беседы, навыками налаживания конструктивного диалога с членами коллектива; навыками позитивного общения в поликультурном, полиэтническом и многоконфессиональном обществе, основанными на знании исторических и культурных корней и традиций различных национальных общностей и социальных групп.</p>
ОК-7	<p>Способность к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знать: методы и средства познания; теорию самоорганизации.</p> <p>Уметь: использовать в качестве источника самообучения собственный жизненный опыт</p>	<p><i>Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности; формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и осваиваемым сферам деятельности.</i></p> <p><i>Осознавать свою роль и предназначение,</i></p>

		<p>Владеть: опытом приобретения необходимой информации с целью расширения профессионального кругозора.</p>	<p>уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Стремиться к самопознанию, развитию личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения.</p> <p>Готовность искать нестандартные решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей, быть готовым разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации.</p> <p>Знать: факторы, способствующие личностному росту; стратегические цели инженерно-технической деятельности, ее общественный смысл, пути повышения своей квалификации и мастерства; свою роль и предназначение, основы психологической грамотности, культуры мышления и поведения; роль отечественного высшего образования в подготовке кадров в области природопользования и охраны окружающей среды; социально-экономические, нравственные последствия профессиональной деятельности; способы решения непосредственных профессиональных задач, учитывающих самоценность человеческой личности; основы разработки, принятия и реализации организационно-управленческих решений в условиях изменяющейся внутренней и внешней среды, пути поиска нестандартных решений</p> <p>Уметь: развивать личную компетентность, корректировать самооценку в зависимости от результатов своей деятельности, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; составить свой психологический портрет, определить качества, требующие корректировки; сопоставлять и конкретизировать собственное и чужое мнение; давать нравственную оценку собственным поступкам; отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить альтернативные решения, решать свои непосредственные профессиональные задачи с учетом самоценности человеческой личности, анализировать возможные позитивные и негативные социально-экономические последствия своей будущей профессиональной деятельности; анализировать современное состояние промышленности России, использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин; анализировать не только технический, но и социальный смысл инженерной деятельности; применять социогуманитарную информацию в решении вопросов, помогающих понимать значимость своей будущей профессии; принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе</p>
--	--	---	---

			<p>выбранных целевых и смысловых установок; систематизировать и обобщать информацию, необходимую для принятия управленческих решений;</p> <p>Владеть: нравственными и социальными ориентирами, необходимыми для формирования мировоззрения и достижения личного профессионального успеха, так и для деятельности в интересах общества; методами и навыками самопознания, самореализации и построения адекватной самооценки, культурой дискуссии, спора, беседы, навыками налаживания конструктивного диалога с членами коллектива; навыками анализа основных экологических проблем, навыками реализации полученных теоретических знаний при освоении специальных дисциплин; навыками оценки и выбора вариантов альтернативных решений; навыками анализа проблемных ситуаций в профессиональной деятельности</p>
ОПК-2	<p>Владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объёме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>Знать: основные законы дисциплин естественнонаучного цикла</p> <p>Уметь: критически осмысливать полученную информацию</p> <p>Владеть: навыками сбора и систематизации базовой информации</p>	<p><i>Знать основные законы фундаментальных дисциплин естественнонаучного цикла. Уметь применять полученные знания на практике для правильной постановки эксперимента или наблюдения при работе с природными объектами. Уметь правильно моделировать природные процессы и прогнозировать возможные сценарии развития природных систем.</i></p> <p>Знать: основные законы фундаментальных дисциплин естественнонаучного цикла, состав инженерно-экологических изысканий, оценку их точности и иметь представление об их использовании при определенных прикладных задачах в проектировании и строительстве объектов различного народнохозяйственного значения; порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности; современные методы производства инженерных изысканий; современные приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки приборов.</p> <p>Уметь: применять полученные знания на практике для правильной постановки эксперимента или наблюдения при работе с природными объектами; правильно моделировать природные процессы и прогнозировать возможные сценарии развития природных систем, ставить цели и задачи эксперимента и наблюдения, планировать ход эксперимента. Работать с лабораторным оборудованием. Строить калибровочные кривые. Обоснованно формулировать выводы по полученным результатам исследования. Дешифровать аэрокосмические материалы.</p> <p>Владеть: методами отбора проб, химического анализа, количественной обработки информации, методами обработки, анализа и</p>

			синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации.
ОПК-3	Владеть профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	<p>Знать: основы общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения</p> <p>Уметь: критически осмысливать накопленный опыт в практическом освоении предметов в области экологии и природопользования</p> <p>Владеть: навыками сбора и систематизации информации общей географической направленности</p>	<p><i>Знать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых, типы почв и четвертичных отложений. Уметь применять эти знания при решении задач по рациональному и комплексному освоению природных ресурсов.</i></p> <p>Знать: строение, химический и минеральный состав земной коры, основные типы рельефа, климатические и природные зоны, гидрологию водных объектов, типы почв.</p> <p>Уметь: применять эти знания при решении задач по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.</p> <p>Владеть: навыками и приемами комплексного географического анализа; навыками системного анализа наблюдаемых явлений; географическим научным языком и терминологией; современными методами физико-географических исследований.</p>
ОПК-5	Владеть знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	<p>Знать: элементарные географические понятия</p> <p>Уметь: собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников</p> <p>Владеть: опытом приобретения необходимой информации с целью расширения профессионального кругозора</p>	<p><i>Представлять масштабы и роль геологических оболочек планеты. Знать основы учения В.И. Вернадского о биосфере.</i></p> <p>Знать: состав атмосферного воздуха, строение атмосферы, пространственно-временное распределение метеорологических величин на земном шаре; физические и химические свойства воды, структуру гидросферы, основные классификации в гидрологии подземных вод, ледников, рек, озер и водохранилищ, морей и океанов; о геохимической роли живого вещества, как биотической компоненты биосферы, основные закономерности эволюции ландшафтов и биосферы в прошлом.</p> <p>Уметь: самостоятельно использовать методы анализа первичной метеорологической информации при освоении геоэкологических методов; использовать основные гидрологические справочные материалы, выполнять практические задания по различным разделам гидрологии и ландшафтоведения; описать биогеохимические процессы в биосферных циклах важнейших химических элементов, предсказать возможные изменения биосферы в будущем.</p> <p>Владеть: представлением о современном состоянии учения о биосфере; о состоянии атмосферы, гидросферы и литосферы; навыками анализа полученной информации и аргументировано излагать полученные результаты, навыками применения</p>

			полученных знания для решения естественнонаучных задач и в практической деятельности.
ОПК-7	Способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	<p>Знать: основные методы научного познания</p> <p>Уметь: осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей; пользоваться современными математическими и машинными методами моделирование, системного анализа</p> <p>Владеть; навыками сбора и анализа информации, анализа математических моделей исследуемых процессов и объектов</p>	<p><i>Уметь оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки для обеспечения экологической безопасности биотических компонентов и человека. Владеть основами экологического права, знать правовые акты и нормативно-методическое обеспечение в области экологии и природопользования. Понимать сущность процессов, происходящих в зоо-, фито- и микробоценозах. Уметь применять теоретические знания на практике.</i></p> <p>Знать: способы и методы анализа и синтеза; способы и методы критического мышления и обобщения; способы и методы аргументированного отстаивания собственных решений; сущность процессов, происходящих в зоо-, фито- и микробоценозах. методы и подходы (флористико-фаунистический, экологический, исторический, региональный); границы и характеристики главных флористических и фаунистических подразделений Земли.</p> <p>Уметь: применять способы анализа и синтеза, критического мышления и обобщения, аргументированного отстаивания собственных решений; в письменной и устной форме убедительно обосновывать свои решения и брать на себя ответственность за предлагаемые действия; анализировать структуру природных сообществ; характеризовать крупные биомы земного шара; анализировать карты биогеографического содержания.</p> <p>Владеть: современными методами экспериментальных биогеографических исследований; знаниями теории и практики биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов для решения конкретных научных и практических задач; анализа и синтеза; критического мышления; аргументированного отстаивания собственных решений; правильного выбора средств, способов и методов принятия решений.</p>
ОПК-8	Владеть знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и	<p>Знать: общие методы экологических исследований различных компонентов природной среды.</p> <p>Уметь: использовать теоретические знания в практической деятельности.</p>	<p><i>Обладать навыками создания и реализации программы и системы экологического мониторинга в зонах антропогенного воздействия. Знать основные принципы нормирования вредных воздействий на компоненты окружающей среды. Уметь оперативно и грамотно принимать решения по снижению антропогенной нагрузки на</i></p>

	<p>экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности</p>	<p>Владеть: навыками проведения экологической экспертизы, экологического картографирования, мониторинга промышленных объектов.</p>	<p><i>природные объекты.</i></p> <p>Знать: методы прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, основные принципы нормирования вредных воздействий на компоненты окружающей среды, теоретические основы экологического мониторинга и экологического риска.</p> <p>Уметь: применять методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации с использованием теоретических знаний на практике. оперативно и грамотно принимать решения по снижению антропогенной нагрузки на природные объекты</p> <p>Владеть: навыками проведения экологической экспертизы, экологического картографирования, мониторинга промышленных объектов, методами нормирования уровней допустимых антропогенных воздействий на человека и природную среду, выявления механизмов взаимодействия организма человека с опасными факторами и методами прогнозирования ситуации с учетом отдаленных последствий, навыками создания и реализации программы экологического мониторинга в зонах антропогенного воздействия.</p>
ОПК-9	<p>Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: существующие технологии обработки информации, основные требования информационной безопасности</p> <p>Уметь: правильно выбирать технологию и метод для решения той или иной геоэкологической задачи</p> <p>Владеть: навыками сбора и систематизации информации, способами применения информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><i>Знать современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации; уметь самостоятельно использовать современные компьютерные и ГИС-технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. Владеть культурой работы с информацией, культурой общения; рефлексией, навыками сотрудничества и взаимодействия, принятия индивидуальной ответственности. Понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности. Уметь пользоваться компьютером при составлении и обработке баз данных, содержащих сведения о состоянии компонентов окружающей среды.</i></p> <p>Знать: современные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации, существующие геоинформационные системы и возможности их использования при проведении ландшафтно-геоэкологических исследований; способы хранения,</p>

			<p>отображения, редактирования и обработки картографических и статистических данных; понятие о базах данных и их разновидностях.</p> <p>Уметь: самостоятельно использовать современные компьютерные и ГИС-технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. пользоваться компьютером при составлении и обработке баз данных, содержащих сведения о состоянии компонентов окружающей среды в районах расположения хозяйственных объектов.</p> <p>Владеть: навыками использования программных средств при обработке геоэкологической, географической и иной информации, методами использования современных компьютерных технологий применительно к решению ландшафтно-геоэкологических задач.</p>
ПК-2	<p>Владеть: методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду; методикой геохимических исследований; методами обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации; методами составления экологических и карт; методами сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды; методами оценки воздействия на окружающую среду и выявления источников техногенного воздействия.</p>	<p>Знать: основные законы фундаментальных дисциплин естественнонаучного цикла.</p> <p>Уметь: применять полученные знания на практике для правильной постановки эксперимента или наблюдения при работе с природными объектами</p> <p>Владеть: методами отбора проб, химического анализа, количественной обработки информации.</p>	<p><i>Обладать знаниями для самостоятельного проведения и руководства работой по отбору проб и проведению химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды</i></p> <p>Знать: основные законы фундаментальных дисциплин естественнонаучного цикла, перечень основных загрязнителей окружающей среды, методику обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы составления экологических и техногенных карт.</p> <p>Уметь: применять полученные знания на практике для правильной постановки эксперимента или наблюдения при работе с природными объектами; правильно моделировать природные процессы и прогнозировать возможные сценарии развития природных систем .</p> <p>Владеть: методами отбора проб, химического анализа, количественной обработки информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы</p>

			техногенного воздействия.
ПК-13	Владеть навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	<p>Знать: основы управленческой культуры.</p> <p>Уметь: участвовать в коллективном труде участников исследовательского или производственного проекта.</p> <p>Владеть: навыками и методами проведения полевых и камеральных геоэкологических работ.</p>	<p><i>Быть способным применять принципы универсального менеджмента и управления небольшим коллективом, знать методы получения полевой и камеральной информации</i></p> <p>Знать: принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных и экспертно-аналитических работ; принципы поведения геоэкологических исследований.</p> <p>Уметь: использовать полученные знания в практической профессиональной деятельности в области природопользования и охраны окружающей среды; обеспечить эффективный коллективный труд участников исследовательского или производственного проекта (персонала организации).</p> <p>Владеть: современными теоретическими и практическими знаниями в области управления природопользованием; теоретическими основами организации научно-исследовательскими и научно-производственными работами с использованием углубленных теоретических знаний в области экологии и природопользования; управленческими навыками, методами принятия управленческого решения (поиск проблемы, определение путей решения, выбор оптимального решения из имеющихся альтернатив, декларация решения и т. п.).</p>
ПК-16	Владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	<p>Знать: основы и понятия наук естественнонаучного направления.</p> <p>Уметь: извлекать необходимую информацию из специальной литературы.</p> <p>Владеть: навыками и проведения исследований и их описания.</p>	<p><i>Обеспечивать всестороннее рассмотрение и охват вопросов в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</i></p> <p>Знать: строение, химический и минеральный состав земной коры, основные типы рельефа, климатические и природные зоны, гидрологию водных объектов, типы почв.</p> <p>Уметь: применять эти знания при решении задач по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.</p> <p>Владеть: навыками и приемами комплексного географического анализа; навыками системного анализа наблюдаемых явлений; географическим научным языком и терминологией; современными методами физико-географических исследований.</p>
ПК-17	Способность решать глобальные и региональные геологические проблемы	<p>Знать: перечень основных глобальные и региональные экологических проблем</p> <p>Уметь: измерять уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты</p>	<p><i>Обеспечивать всестороннее рассмотрение и охват вопросов в области глобальных и региональных геологических проблем, критически оценивать содержание статей по данной теме и выявлять новизну результатов</i></p> <p>Знать: основные глобальные и региональные экологические проблемы; понимать причины их возникновения и способы решения в отдельно взятом регионе.</p>

		<p>Владеть: навыками работы с научной, технической и нормативно-правовой литературой.</p>	<p>Уметь: правильно применять основные термины и понятия; интерпретировать ландшафтно-геоэкологические карты; определять источники загрязнения окружающей среды; характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности; применять знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности; решать региональные и локальные геоэкологические проблемы; планировать природоохранные мероприятия; находить и использовать научно-техническую информацию в исследуемой области из различных ресурсов.</p> <p>Владеть: методами обработки, анализа, синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации; опытом использования в ходе проведения исследований научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и патентов, поисковых ресурсов и др. в области охраны окружающей среды, в том числе, на иностранном языке.</p>
ПК-20	<p>Владеть методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации</p>	<p>Знать: законы формирования горных пород, почв и природных вод.</p> <p>Уметь: отображать полученные данные в виде экологических карт.</p> <p>Владеть: основными методами геохимических и геофизических исследований и геоэкологического картографирования.</p>	<p><i>С учетом требований для составления проектных документов, быть способным составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы</i></p> <p>Знать: законы распределения и движения элементов и изотопов в различных геологических средах при процессах формирования горных пород, почв и природных вод, а также при техногенном воздействии на них.</p> <p>Уметь: критически обрабатывать, анализировать и синтезировать полевую и лабораторную экологическую информации; отображать полученные данные в виде геоэкологических карт.</p> <p>Владеть: навыками проведения геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.</p>

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Общая трудоемкость практики составляет 4 недели, 6 зачетные единицы

6.2. Содержание практики отображается в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов			Формы текущего контроля успеваемости	Коды компетенций
		К	СРС	Общее количество часов		
1.	Подготовительный		2	2	Дневник практика	ОК-6
2.	Основной	100	36	136	Проверка ведения полевых дневников руководителем практики.	ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-13, ПК-14, ПК-20
3.	Заключительный	44	36	80	Дневник по практике Защита отчета по практике	ОК-7, ПК-20
4.	Промежуточная аттестация					Зачет с оценкой

Содержание этапов практики.

Полевой этап практики предусматривает чтение ведущими преподавателями установочных лекций перед полевыми маршрутами. Тематика установочных лекций следующая:

1. Физико-географический очерк Крымского полуострова.
2. Почвенный покров Крыма и особенности его изучения.
3. Методика радиометрической и рН-съёмки.
4. Растительные сообщества Крыма.
5. Правила составления гербария.
6. Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова и района прохождения практики.
7. Экологические проблемы Крыма.
8. Общая характеристика Чёрного и Азовского морей.
9. Экзогенные геологические процессы в Крыму: абразия, карст, оползни, выветривание.
10. Методика дежурной оползневой съёмки.
11. Особенности эвтрофикации водоёмов Крыма.

12. История народов Крыма и исторические памятники Крымского полуострова.

Полевые маршруты делятся на 6 групп:

1. Геолого-геоморфологическая группа маршрутов;
2. Гидрологическая группа маршрутов;
3. Биологическая группа маршрутов;
4. Почвенно-ландшафтная группа маршрутов;
5. Группа маршрутов, посвящённая изучению экзогенных геологических процессов и явлений;
6. Факультативные экскурсии, посвящённые знакомству с основными архитектурно-историческими памятниками, связанными с историей России.

Каждая группа маршрутов включает в себя маршруты с преподавателем, контрольные самостоятельные маршруты (отдельные точки в ходе маршрутов) и камеральный день. Маршруты с преподавателем предусматривают знакомство студентов и их обучение методам геоэкологических исследований, применительно к различным компонентам природной среды (литосфере, гидросфере, биосфере, педосфере) или природным процессам (экзогенным геологическим процессам, техногенного влияния на окружающую среду, процессам эвтрофикации водоёмов и т.д.).

Самостоятельные маршруты (отдельные точки в ходе маршрутов) выполняются бригадами или маршрутными группами по 2-3 человека. Они следуют после каждой группы преподавательских маршрутов и строятся таким образом, чтобы в значительной мере повторить маршруты, пройденные с преподавателем. Исключение составляет группа маршрутов, посвящённая изучению ЭГП: в данном случае самостоятельная работа студентов проводится в тот же день, что и маршрут с преподавателем.

Всего предусмотрено 16 маршрутов, из них – три самостоятельных. Камеральный день необходим для обработки и оформления текущих полевых материалов, собранных в закончившейся группе маршрутов (геологической коллекции, графических схем и разрезов, лабораторных анализов качества воды, гербария и т.д.). Также в камеральные дни предусматривается чтение установочных лекций и проведение занятий, посвящённых знакомству с экологическими проблемами Крыма.

Геолого-геоморфологическая группа маршрутов.

Целью геологической группы маршрутов является закрепление на практике знаний, полученных в течение первого и второго учебного года по геологическим курсам и обучению студентов методам геологических исследований. Геологические маршруты предусматривают изучение полного геологического разреза отложений района практики, включающего в себя верхнетриасово-нижнеюрские и среднеюрские отложения, распространенные по долине р. Бодрак, меловые и палеогеновые отложения (на участке от г. Бахчисарай до с. Скалистое). Геологические маршруты построены таким образом, чтобы изучить все основные свиты, выделяемые в триасовых, юрских, меловых и палеогеновых отложениях района практики. При изучении геологического разреза решаются следующие задачи:

- изучение последовательности образования толщ, установление их взаимоотношения и возраста, условий образования, путём описания опорных стратиграфических разрезов отложений триаса, юры, мела и палеогена, отбора образцов горных пород и окаменелостей. Изучение комплексов юрских магматических пород.
- изучение взаимоотношения сложноскладчатых триасовых и нижнеюрских пород таврической серии с моноклинально-залегающими комплексами отложений меловой и палеогеновой систем. Изучение тектонических нарушений.
- изучение взаимосвязи форм рельефа и геологической структурой. Знакомство с куэстовым рельефом, столовыми формами рельефа, резко расчленённым горным рельефом.

Геолого-геоморфологическая группа маршрутов включает в себя 4 маршрута с преподавателем 1 камеральный день. Отдельные самостоятельные маршруты не предусмотрены, но в маршрутах с преподавателями предполагается ведение самостоятельных исследований студентами.

Маршрут № 1 (11-12 точек) – с. Прохладное – овраг Яман – г. Длинная – Мангушский овраг. Цель: Изучение отложений яманской, патильской, чигирской и мангушской свит. Знакомство со столовыми формами рельефа. Изучение взаимоотношения сложноскладчатых отложений яманской свиты и моноклинально-залегающих пород патильской свиты.

Маршрут № 2 (3-4 точки) – с. Прохладное – гора Бакла – карьер строительных материалов. Цель: изучение отложений сельбухринской, бешкошской, салачикской свит, бахчисарайской, качинской и симферопольской свит, знакомство с проявлением процессов выветривания, формы вветривания, техногенное воздействие на природную среду при разработке карьеров строительных материалов, знакомство с поперечными профилями речных долин.

Маршрут № 3 (10-13 точек) – гора Патиль – овраг Шара – река Бодрак – село Трудолюбовка. Цель: изучение триасовых, юрских и меловых отложений, знакомство с интрузивными телами, изучение интрузивов в овраге Шара, знакомство с составом и формой интрузивных тел, изучение отложений устьмендерской, трудолюбовской, эскиардинской, чигирской, свит.

Маршрут № 4 (7-8 точек) – г. Сель-Бухра – г. Чигир – с. Прохладное – Мангушский овраг. Цель: изучение отложений сельбухринской, чигирской, мангушской свит. Знакомство с водопрооявлениями в районе практики.

После каждого маршрута проводится камеральная обработка материала. Ежедневные камеральные работы включают в себя оформление коллекции образцов, определение и описание ископаемой фауны, ведение журнала образцов; оформление полевых дневников, выполнение различных графических построений. Определение фауны проводится после каждого маршрута в палеонтологическом музее учебной базы РГГРУ.

Гидрологическая группа маршрутов.

Гидрологическая группа маршрутов необходима для изучения на практике комплексной методики экологической оценки водных объектов. Эта

группа маршрутов предусматривает детальное изучение экологического состояния реки Бодрак и ставков района практики.

Полевые работы по изучению реки Бодрак состоят из проведения комплекса работ на водопунктах, намеченных на подготовительном этапе. На каждом водопункте студентами выполняются следующие исследования: визуальные наблюдения за состоянием реки, морфометрические исследования долины реки, гидрометрические наблюдения, определение качества воды и отбор проб воды. Маршруты построены таким образом, чтобы полностью оценить экологическое состояние реки Бодрак в границах района практики.

Изучение ставков района практики включает в себя ведение визуальных наблюдений, гидрологических и морфометрических работ на ставках, а также изучение стадий эвтрофикации водоёмов, отработка методов отбора проб зообентоса и зоопланктона, изучение качества воды ставков.

Гидрологическая группа маршрутов включает в себя 2 маршрута и 1 камеральный день. В ходе этих маршрутов студенты самостоятельно проводят исследования. Преподавателю отводится контролирующая и наблюдательная функция.

Маршрут № 1. Изучение ставков района практики – (3-4 точки) – Ставок в овраге Мангуш – ставки в оврагах Мендер и Шара. Цель: отработка методов отбора проб зообентоса и зоопланктона, рассмотрение стадий эвтрофикации водоёма, закрепление методики проведения комплекса гидрологических и морфометрических наблюдений на ставках, оценка экологического состояния ставков.

Маршрут № 2. Эколого-гидрологическое изучение р. Бодрак – (7-8 водопунктов) – с. Скалистое у автомобильного моста – с. Трудолюбовка у Тёщиного моста. Цель: Оценка экологического состояния р. Бодрак на исследуемом участке, определение источников загрязнения реки, фиксирование водопроявлений, закрепление методики проведения комплекса гидрологических наблюдений, изучение эврозийной деятельности воды на водопаде.

Самостоятельный маршрут № 3 (гидрологический). Эколого-гидрологическое изучение р. Бодрак – (7-8 водопунктов) – с. Трудолюбовка у Тёщиного моста – устье оврага Мангуш. Цель: Оценка экологического состояния р. Бодрак на исследуемом участке, определение источников загрязнения реки, фиксирование водопроявлений, закрепление методики проведения комплекса гидрологических наблюдений.

После каждого маршрута проводится камеральная обработка материала. Ежедневные камеральные работы включают в себя оформление полевых дневников, оформление графических приложений, карты-схемы долины р. Бодрак, разрезы и схемы ставков, проведение лабораторного анализа воды, определение образцов зоопланктона и бентоса.

Биологическая группа маршрутов.

Маршруты, посвящённые изучению флоры района практики, имеют большое образовательное значение, т.к. дают возможность увидеть в природе не отдельные разбросанные формы и явления, а единое целое, где отдельные

части взаимосвязаны и обусловлены, то есть рассмотреть экосистемный уровень взаимодействия организмов. Предоставляется также возможность к приобретению некоторых основ знаний в области биоиндикации окружающей среды. Кроме того, они дают подготовку и к дальнейшим самостоятельным занятиям в этом направлении.

Эта группа маршрутов знакомит студентов с биоиндикационными методами изучения фитоценозов, с площадочной и маршрутной методикой, а также познакомится с многообразием флоры Крымского полуострова.

Биологическая группа маршрутов состоит из 2 маршрутов с преподавателем, 1 выездного маршрута, 1 самостоятельного маршрута, 1 камерального дня.

Маршрут № 1. Изучение фитоценоза методом маршрутного описания – (4-5 точек) – с. Прохладное – Мангушский овраг – седловина между горой Длинная и горой Патиль. Цель: Описание фитоценоза маршрутным методом, знакомство с различными растительными формациями района практики, изучение основ лишеноиндикации.

Маршрут № 2. Изучение фитоценоза методом площадочного описания – (2-3 точки) – гора Шелудивая – гора Длинная. Цель: Описание фитоценозов площадочным методом, методика площадочного описания травянистого покрова и древесной растительности, изучение методов оценки экологической обстановки по состоянию древесной и травянистой растительности.

Маршрут № 3. Знакомство с флорой Крымского полуострова в Никитском ботаническом саду – Южный берег Крыма – Никитский ботанический сад. Цель: ознакомление с одним из видов особо охраняемых природных территорий, знакомство с флорой Крыма.

Самостоятельный маршрут № 4 (биологический). Изучение фитоценоза методом площадочного описания – (2-3 точки) – гора Мендер – овраг Встреч. Цель: Описание фитоценозов площадочным методом, методика площадочного описания древесной растительности, изучение методов оценки экологической обстановки по состоянию древесной и травянистой растительности.

После каждого маршрута проводится камеральная обработка материала. Ежедневные камеральные работы включают в себя оформление полевых дневников, обработка проб, составление гербария древесных и кустарниковых форм растительности района практики, окончательное оформление бланков геоботанического описания растительных ассоциаций района практики (приложение №7). Гербарий студенты собирают самостоятельно, в соответствии с рекомендованным перечнем растений (приложение №6).

Почвенно-ландшафтная группа маршрутов.

Почвенно-ландшафтная группа маршрутов позволит студентам-геоэкологам овладеть методами полевых исследований почв и почвенного покрова горных территорий, наблюдать в реальной обстановке смены почвенных типов в зависимости от изменения таких факторов почвообразования, как рельеф, глубина залегания грунтовых вод и литологический состав горных пород.

Эта группа маршрутов состоит из 2 маршрутов с преподавателем, 1 самостоятельного маршрута и 1 камерального дня.

Маршрут № 1. – Изучение почв района практики профильным методом в контрастных ландшафтных условиях – (5-6 точек) – г. Патиль – овраг Мендер – река Бодрак. Цель: знакомство с методикой заложения и морфологического описания почвенных разрезов в контрастных рельефных, литологических, гидрогеологических, микроклиматических и геоботанических условиях.

Маршрут № 2 – проведение рН и МЭД-съёмки на участке сельскохозяйственного поля. – (2 точки) – г. Чигир. Цель: знакомство с методикой и проведение измерений показателей рН и мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке сельскохозяйственного поля.

Самостоятельный маршрут № 3. – Изучение закономерностей распространения почвенных разновидностей в районе практики – (5-6 точек) – г. Шелудивая – г. Патиль – овраг Мендер – г. Менд. Цель: знакомство с почвенным покровом района практики, изучение закономерности территориальной смены почвенных разновидностей района практики, освоение методики маршрутной почвенной съёмки и полевого почвенного картирования.

После каждого маршрута проводится камеральная обработка материала. Ежедневные камеральные работы включают в себя оформление полевых дневников, обработка почвенных проб, оформление бланков почвенных разрезов (приложение №8), составление ландшафтных профилей, построение карт изолиний по результатам рН и МЭД-съёмки.

Группа маршрутов, посвящённая изучению экзогенных геологических и природно-техногенных процессов.

Целью этой группы маршрутов является знакомство с видами экзогенных геологических процессов, распространённых в пределах Крымского полуострова, рассмотрение форм проявления этих процессов, освоение методики изучения и картирования процессов. Часть процессов, таких как выветривание, эрозия, абразия, процессы аккумуляция и денудации изучаются студентами в вышеописанных маршрутах. Настоящая группа маршрутов знакомит студентов с процессами морской абразии, карстообразования и оползнями.

Группа состоит из трёх маршрутов: 2 маршрута с преподавателями и 1 выездного маршрута. Отдельные самостоятельные маршруты не предусмотрены, но в маршрутах с преподавателями предполагается ведение самостоятельных исследований студентами.

Маршрут № 1. – Дежурная оползневая трещинная съёмка на оползне “МГУ” – (2-3 профиля) – г. Присяжная. Цель: знакомство с методикой дежурной оползневой трещинной съёмки, самостоятельная работа студентов на профилях, рассмотрение элементов оползней, знакомство с видами оползней, причинами их образования, методами предупреждения активизации оползневых процессов.

Маршрут № 2. – Изучение абразионной деятельности моря – (2-3 точки, 2-3 профиля) – с. Песчаное. Цель: знакомство с абразионной деятельностью

моря, замеры элементов абразионного уступа, знакомство с типами абразионных уступов, самостоятельная работа студентов.

Маршрут № 3. – Знакомство с процессами карстообразования на примере пещеры "Мраморная" – г. Чатыр-Даг. Цель: знакомство с процессами карстообразования, подземными и поверхностными формами карста.

После каждого маршрута проводится камеральная обработка материала. Ежедневные камеральные работы включают в себя оформление полевых дневников, составление оползневых профилей, оформление графических приложений.

Факультативные экскурсии, посвящённые знакомству с основными архитектурно-историческими памятниками, связанными с историей России.

Целью данной группы экскурсий является знакомство студентов с наиболее интересными историко-архитектурными памятниками и объектами Крыма, которые связаны с историей России и становлением её государственности. Такие экскурсии проводятся факультативно, обычно в выходные дни. Перечень экскурсионных объектов определяется по согласованию со студентами.

К экскурсионным объектам, посещаемым в процессе практики относятся:

Ханский дворец в Бахчисарае (Бахчисарайский дворец) – бывшая резиденция крымских ханов. Памятник истории и культуры общемирового значения, единственный в мире образец крымско-татарской дворцовой архитектуры. 20 мая 1787 года дворец посещала Екатерина II во время своего знаменитого путешествия во вновь присоединённые земли. Бахчисарайский дворец связан с именем великого русского поэта А.С. Пушкина, который посещал дворец 7 сентября 1820 года и написал знаменитую поэму "Бахчисарайский фонтан".

Чуфут-Кале – средневековый город-крепость в Крыму, расположен на территории Бахчисарайского района в 2,5 км к востоку от Бахчисарая.

Свято-Успенский пещерный монастырь - православный монастырь в Крыму. Расположен в урочище Мариам-Дере вблизи Бахчисарая. Кроме монастырского комплекса, на прилегающей территории находится кладбище воинов, павших во время Крымской войны 1853-1856 гг.

Город Севастополь – Крупнейший рекреационный и культурно-исторический центр. Расположен на юго-западе Крымского полуострова, на берегу Чёрного моря, исторический центр Севастополя расположен на южной стороне Севастопольской бухты. В Севастополе расположены военно-морские базы Черноморского флота Российской Федерации. Город воинской славы, переживший две осады 1854-1855 гг. и 1941-1944 гг.

Херсонес Таврический – полис, основанный древними греками на Гераклейском полуострове на юго-западном побережье Крыма. Ныне Херсонесское городище расположено на территории Гагаринского района Севастополя. На протяжении двух тысяч лет Херсонес являлся крупным политическим, экономическим и культурным центром Северного Причерноморья, где был единственной дорийской колонией. В 2013 году внесён в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. По преданию, именно в Херсонесе

принял крещение киевский князь Владимир и именно из Херсонеса на Русь пришло христианство.

Ливадийский дворец – бывшая южная резиденция российских императоров, расположенная на берегу Чёрного моря в посёлке Ливадия в Ялтинском регионе Крыма в 3 км от Ялты. Дворец в лёгком «итальянском» стиле выстроен в конце XIX вв. под руководством И. Монигетти и Н.П. Краснова. Соперничает с Воронцовским дворцом за звание самой роскошной резиденции Крыма. Место проведения Ялтинской конференции союзников, определившей контуры послевоенного устройства мира.

Воронцовский дворец – расположен в г. Алушка (Крым) у подножия горы Ай-Петри. В настоящее время во дворце находится музей. При Воронцовском дворце находится парк – памятник садово-паркового искусства. С декабря 1824 года по апрель 1851-го Воронцовский парк в Алушке создавал талантливый немецкий садовод-ботаник, главный садовник Южного берега Крыма – Карл Антонович Кебах.

Результаты посещения этих историко-архитектурных объектов отражаются в итоговом отчёте в виде краткой информации.

Лабораторно-камеральный этап рассчитан на 5 рабочих дней. Основная задача этапа – систематизация собранных данных, сбор дополнительных материалов по объектам практики, работа с фондовыми и литературными источниками, оформление отчёта по практике.

Отчёт по практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентами и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения практики.

На основании опыта, полученного в процессе учебной работы, личных наблюдений и знакомства с фондовой и опубликованной литературой, студент составляет бригадный отчёт по итогам практики, подготовленный в соответствии с правилами оформления. Отчёт пишется в процессе практики, окончательно оформляя в конце практики.

Отчёт о первой специальной практике защищается побригадно, но каждый студент сдаёт дифференцированный зачет. К защите отчёта не допускаются бригады, не сдавшие оборудование.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Цель самостоятельной работы студентов – закрепление навыков, полученных при работе с преподавателем и умение применять их на практике. Самостоятельная работа студентов на практике складывается из следующих элементов:

- работа с источниками литературы и официальными документами (использование библиотечно-информационной системы);
- сбор и подготовка дополнительных материалов по объектам практики,
- подготовка и проведение лабораторных работ,

- написание и оформления отчета,
- прохождение самостоятельного маршрута.

Особое значение придается прохождению студентами (побригадно) самостоятельного маршрута как формы закрепления теоретических и практических навыков и знаний.

Содержание и место проведения самостоятельного маршрута определяется преподавателем. Результат работ представляется в бригадном отчете.

По результатам прохождения практики и защиты бригадного отчета студент сдает дифференцированный зачет.

8. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ОТЧЁТНОСТИ) ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по практике является: отчет по практике и дневник по практике, которые оформляются в соответствии с положением о порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в МГРИ. По результатам аттестации выставляется зачёт с оценкой.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные и методические материалы по практике является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования и обеспечивает повышение качества образовательного процесса МГРИ (Приложение 1).

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является дифференцированный зачет, который проводится в форме презентации результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Стурман, В.И. Геоэкология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Стурман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100928>
2. Аркадьев В.В. Геологические экскурсии по Крыму.- Симферополь: ЧерноморПресс, 2014.- 208 с.
3. Турлов, А.Г. Гидрология. Учебная практика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.Г. Турлов. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. — 72 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107034>.

Дополнительная литература:

1. Геоэкология: методические указания к учебно-полевой практике. – Вологда: ВоГТУ, 2012. – 44 с.
2. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб». М.: Стандартиформ, 2013. 31 с.
3. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. – М.: Академия, 2004.
4. Казаков Л.А. Ландшафтоведение: Учебн. для вузов. – М.: Академия, 2011. – 336 с.
5. Мазаев А.В. Мониторинг малых рек: методическое руководство для учащихся школ с углубленным изучением экологии / под ред. В.Н. Экзарьяна. – М.: Инф.-изд. центр «ДС», 2000. – 66 с.
6. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт-инструкций / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. 2-е изд., испр. СПб.: Крисмас+, 2012. 176 с.
7. Руководство по гидрологической практике. Том I. Гидрология: от измерений до гидрологической информации. ВМО-№ 168, Шестое издание, 2011. 314 с.
8. Руководство по определению гидрографических характеристик картометрическим способом: [Утверждено Госкомгидрометом 6 января 1984 года]. Л.: Гидрометеиздат, 1986. 91 с
9. Руководство по применению мини-экспресс-лаборатории «Пчёлка-У» и её модификаций при учебных экологических исследованиях / Под ред. к.х.н. А. Г. Муравьева. Изд. 5-е, перераб. и дополн. – СПб.: Крисмас+, 2016. 160 с.
10. Учебно-полевые практики по физической географии. – Нижний Новгород: НГПУ, 2012. – 111 с.
11. Хлебосолова О.А. и др. Программы учебных практик / О.А. Хлебосолова, Л.Л. Розанов, Л.Н. Литвиненко, Е.А. Чурилова, А.А. Шильнов. – М.: Изд-во МГОУ, 2012. – 35 с.
12. Кизильватер Д.С., Раскатов Г.И., Рыжова А.А. Геоморфология и четвертичная геология. М.: Недра, 1981.
13. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: Учеб. для вузов.- М., 2003, 2005. Гриф УМО
14. Муратов М. В. Руководство по учебной геологической практике в Крыму, том I. М.: Недра, 1973.

15. Муратов М.В. Геология СССР. Крым. Полезные ископаемые. Том 4. М.: Недра, 1969.
16. Муратов М.В. Геология СССР. Крым. Часть 1. Геологическое описание. Том 4. М.: Недра, 1969
17. Муратов М.В. Краткий очерк геологического строения Крымского полуострова. М.: Госгеолтехиздат, 1960.

Интернет-ресурсы

1. Википедия: свободная энциклопедия [Электронный ресурс] URL: <http://ru.wikipedia.org> – Дата обращения: 12.02.2016.
2. Институт географии РАН [Электронный ресурс] URL: <http://www.igras.ru/> – Дата обращения: 12.02.2018.
3. Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ») [Электронный ресурс]. URL: <http://oopt.aari.ru/oopt/> - Дата обращения: 29.04.2018.
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Крым> – Основная статья по Крыму в Википедии
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/История> – Статья в википедии по истории Крыма
6. <http://www.ayda.ru/crimea/map> - Карта Крыма
7. <http://krymology.info/> - Энциклопедия Крыма
8. <http://ливадийски-дворец.рф> – Официальный сайт Ливадийского дворца-музея
9. <http://handvorec.ru/> – Бахчисарайский историко-культурный и археологический музей-заповедник.
10. <http://nikitasad.ru/>– Официальный сайт Никитского Ботанического сада.
11. <http://chersonesos-sev.ru> – Официальный сайт Государственного историко-археологического музея-Заповедника «Херсонес Таврический»
12. Электронная библиотека кафедры физической географии и ландшафтоведения МГУ [Электронный ресурс] URL: http://www.landscape.edu.ru/science_books.shtml - Дата обращения 12.02.2016.
13. Электронная библиотека факультета почвоведения МГУ [Электронный ресурс] URL: <http://www.pochva.com/library/> - Дата обращения 12.02.2016.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

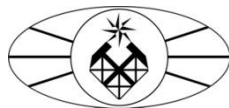
Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (специальная экологическая) проходит в пределах город Москвы в соответствии с утверждённым графиком и по разработанным маршрутам.

На практике используют материально-техническое обеспечение кафедры Экологии и природопользования.

Необходимые материалы и оборудование:

- учебники, учебно-методические пособия, научно-исследовательские работы по объектам практики,
- компьютеры с доступом в Интернет,
- учебная лаборатория в Представительстве МГРИ;
- учебные аудитории в Представительстве МГРИ, геологический музей;
- полевое оборудование, необходимое для успешного прохождения полевых маршрутов: горные компасы, геологические молотки, лопаты, дозиметры, GPS-навигаторы, рулетки, сети Апштейна, микроскопы, полевые лаборатории для оценки качества воды и почв

В Приложении 2 представлен «Перечень, программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики»



**МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(МГРИ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
по направлению подготовки (специальности)**

05.03.06 «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по _____
« ____ » _____ 20__ г.

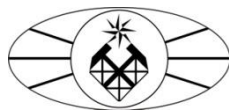
Утверждено на заседании
выпускающей кафедры Экологии и природопользования

ПРОТОКОЛ № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой: _____ / _____ /

Декан факультета: _____ / _____ /

Разработчик: _____ / _____ /



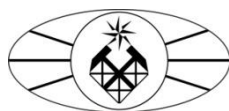
**МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(МГРИ)**

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки (специальность): 05.03.06 «Экология и природопользование»

Дисциплина: «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая исследовательская)»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Кол-во заданий	Наименование оценочного средства
1.	Подготовительный этап Ознакомительные лекции, инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике	ОК-6		Устный отчет, собеседование
2.	Основной Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа в полевых маршрутах, мероприятия по сбору материала для отчета	ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-13, ПК-14, ПК-19, ПК-20		Устный отчет, собеседование
4.	Заключительный Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала для отчета	ОК-7, ПК-19		Зачет с оценкой по результатам оценки отчета



**МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»
(МГРИ)**

Кафедра Экологии и природопользования

Вопросы к итоговой аттестации по результатам практики в форме дифференцированного зачёта по дисциплине Учебная практика

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 оползневого 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. Польшину с дополнениями М. А. Глазковской.
51. Что такое геохимический ландшафт по Б. Б. Польшину?
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 соленость, 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, планктон, 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»

Содержание отчета практики
по дисциплине Учебная практика

- 1. Введение**
- 2. История народов Крыма**
 - 2.1. Древний Крым
 - 2.2. Средневековый Крым
 - 2.3. Крым в составе Золотой Орды
 - 2.4. Крымское ханство
 - 2.5. Крым в составе Российской империи
 - 2.6. Советский Крым
 - 2.7. Крым в составе Украины
 - 2.8. Крым в составе Российской Федерации
- 3. Историко-архитектурные памятники Крыма**
 - 3.1. Херсонес

- 3.2. Пещерные города (Чуфут-Кале, Бакла и др.)
- 3.3. Бахчисарайский дворец
- 3.4. Памятники Христианства (Успенский монастырь)
- 3.5. Севастополь – город-герой
- 3.6. Ливадийский и Воронцовский дворцы
- 4. Физико-географический очерк**
 - 4.1. Климат
 - 4.2. Орография (рельеф)
 - 4.3. Гидрография
 - 4.4. Почвы
 - 4.5. Растительность
 - 4.6. Животный мир
 - 4.7. Особо охраняемые территории Крыма
- 5. Состояние окружающей среды и экологические проблемы Крыма**
 - 5.1. Экологические проблемы Крыма
 - 5.2. Экология Азово-Черноморского бассейна
 - 5.3. Мониторинг Крымского полуострова
- 6. Геологическое строение Крыма**
 - 6.1. Стратиграфия
 - 6.2. История геологического развития
 - 6.3. Тектоника и неотектоника
 - 6.4. Полезные ископаемые
- 7. Геологические условия района практики**
 - 7.1. Стратиграфия
 - 7.2. Тектоника
 - 7.3. Геоморфология
- 8. Природно-техногенные процессы в Крыму**
 - 8.1. Абразионная деятельность моря
 - 8.1.1. Общие сведения об абразии в Крыму*

8.1.2. Методика и результаты изучения процесса абразии в районе с. Песчаное

8.2. Оползни Крыма

8.2.1. Общие сведения об оползнях Крыма

8.2.2. Методика и результаты дежурной съемки оползня МГУ

8.3. Выветривание горных пород

8.4. Карстовые процессы (на примере пещеры "Красная")

9. Ландшафтно-почвенные условия района практики

9.1. Элементарные геохимические ландшафты и почвы района практики

9.1.1. Методика ландшафтно-почвенных исследований

9.1.2. Оценка почв по профилю (г. Патиль – г. Кермен)

9.1.3. Характеристика элементарных геохимических ландшафтов района практики

9.2. Радиационное состояние района практики

9.2.1. Оценка общего радиационного фона района практики

9.2.2. Методика и результаты оценки МЭД гамма-излучения контрольного участка

9.3. Методика и результаты рН-съемки на контрольном участке сельскохозяйственных почв

10. Геоботанические исследования

10.1. Растения тропических и субтропических широт на примере Никитского ботанического сада

10.2. Растительные ассоциации района практики

10.2.1. Методика выполнения работ

10.2.2. Виды растительных ассоциаций

11. Оценка экологического состояния пресноводных водоемов района практики

11.1. Экологическое состояние реки Бодрак

11.1.1. Методика обследования реки Бодрак

11.1.2. Результаты гидрохимического обследования и оценка экологического состояния реки Бодрак

11.2. Экологическое состояние пресноводного водоема

11.2.1. Методика обследования пресноводного водоема

11.2.2. Результаты обследования и оценка экологического состояния пресноводного водоема методом биоиндикации

12. Выводы и рекомендации

13. Список литературы

Графические приложения к отчету

1. Карта фактического материала
2. Стратиграфическая колонка дочетвертичных отложений Восточной части Бахчисарайского района
3. Геологическая карта дочетвертичных отложений района практики (с разрезами)
4. Журнал геологических образцов
5. Профили абразионного берегового уступа
6. Схематическая карта дежурной трещинной съемки
7. Профили трещинной оползневой съемки
8. Бланки геоботанического описания растительных сообществ
9. Горизонтальные и вертикальные проекции участков фитоценозов
10. Карта-схема растительных ассоциаций района практики
11. Флористическая тетрадь
12. Гербарий древесных и кустарниковых растений (с пояснительной запиской)
13. Бланки почвенных разрезов
14. Карта элементарных геохимических ландшафтов
15. Комплексный ландшафтно-почвенный профиль
16. Профили вертикального распределения МЭД по почвенным разрезам, и по геологическому разрезу

17. Карта МЭД гамма-излучения почв контрольного участка
18. Карта распределения рН почв контрольного участка
19. Карта-схема экологического обследования реки Бодрак

Список обязательных иллюстраций и таблиц в тексте:

- 1) Обзорная карта-схема Крымского полуострова (раздел 4)
- 2) Карта-схема климатических районов Крыма (раздел 4.1)
- 3) Обзорная почвенная карта Крыма (раздел 4.4)
- 4) Схема высотной поясности Крымского полуострова (раздел 4.5)
- 5) Карта-схема заповедных территорий Крыма (раздел 4.7)
- 6) Геологический разрез Крымского полуострова (раздел 6.1)
- 7) Реконструкции распространения отложений и палеогеографические схемы /минимум 5 шт. для разных геологических эпох/ (раздел 6.2)
- 8) Тектоническая карта-схема Крымского полуострова (раздел 6.3.)
- 9) Схема размещения полезных ископаемых Крымского полуострова (раздел 6.4.)
- 10) Геологические рисунки из полевого дневника (раздел 7.1. и 7.2.)
- 11) Рисунки основных форм рельефа района практики: столовые горы, квесты, моноклиальные гребни, структурные террасы и уступы, типы речной сети и т.д. (раздел 7.3)
- 12) Методика изучения процесса абразии (раздел 8.1.2)
- 13) Методика проведения дежурной трещинной съемки (раздел 8.2.2)
- 14) Таблица «Результаты трещинной оползневой съемки» (раздел 8.2.2)
- 15) Карта-схема карстологического районирования Крыма (раздел 8.3)
- 16) Обобщенная схема карстовых пещерных образований (раздел 8.3)
- 17) Сводные таблицы результатов измерения МЭД по почвенным разрезам, и по геологическому разрезу (раздел 9.4.1)
- 18) Таблица результатов МЭД съемки почв контрольного участка (раздел 9.4.2)
- 19) Таблица результатов рН-съемки почв контрольного участка (раздел 9.5)

- 20) Таблица сравнения фитоценозов по формуле Жаккарта, составленная по результатам геоботанических исследований (раздел 10.2.2)
- 21) Таблица макрофитов водоема (раздел 11.2)
- 22) Абрисы ставков, ручья Мангуш и реки Бодрак с растительностью (раздел 11.2)
- 23) Рисунки зообентоса и зоопланктона (раздел 11.2)
- 24) Сводная таблица результатов морфометрического изучения долины реки Бодрак (раздел 11.1.2)
- 25) Поперечные морфометрические профили долины реки Бодрак для каждой точки наблюдения (раздел 11.1.2)
- 26) Протоколы исследования химического состава природных вод (разделы 11.1 и 11.2)
- 27) В каждый раздел – фотографии, иллюстрирующие текст отчёта

Критерии оценки:

1. Индивидуальное задание на практику

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

2. Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц,

		<p>подробное оглавление отчета);</p> <ul style="list-style-type: none"> – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – оформление отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

3. Защита отчета

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

Перечень, программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики

Список специализированного программного обеспечения, необходимого для реализации рабочей программы, программы практик

Б2.В.03 (У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологическая исследовательская)

Специализированное программное обеспечение		
Программное обеспечение из перечня, закупленное в вузе	Программное обеспечение, распространяемое по свободной лицензии	Программное обеспечение, предоставляемое образовательному учреждению на бесплатной основе в учебных целях
1	2	3

1. Персональные компьютеры
2. Создание электронного отчёта

Пример оформления титульного листа отчёта

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»**



**Экологический факультет
Кафедра экологии и природопользования**

**ОТЧЕТ
по Крымской экологической практике**

Группа: ЭКО-18

Бригада №1

Гончаренко С.Н – бригадир

Ананькина О.В.

Дыхова К.Р.

Мишин Г.В.

Харькова Е.А.

Шпидонов П.А.

Руководитель практики: к.г.н., доцент Буфетова М.В.

Крым, 2018

Приложение 4. Пример оформления титульного листа полевого дневника

Российский государственный геологоразведочный университет
Экологический факультет
Кафедра экологии и природопользования

Крымская экологическая практика

ПОЛЕВОЙ ДНЕВНИК

Иванов Иван Иванович

Группа ЭКО-16

Бригада №1

Дневник начат: 23.07.2018

Дневник окончен: 25.08. 2018

Точки наблюдения: с 1 по 64

Всего записано: 98 стр.

Крым
2018

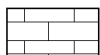
Приложение 5. Условные обозначения для полевого дневника

Условные обозначения для полевого дневника

I. Геологические обозначения

1. *Осадочные породы*

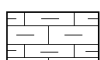
1.1. Карбонатные породы



- известняки



- известняки песчанистые

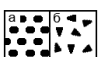


- известняки глинистые, мергели



- известняки органогенные

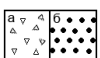
1.2. Обломочные рыхлые породы



- а) галька б) щебень



- супесь



- а) гравий б) дресва



- суглинок

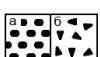


- песок



- глина

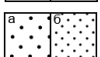
1.3. Обломочные сцементированные породы



- а) галечниковый конгломерат
б) щебеночная брекчия



- алевролиты



- а) песчаники крупнозернистые
б) песчаники средне- и мелкозернистые



- аргиллиты

2. Вулканоогенно-осадочные породы



- туфобрекчия



- туфоалевролит



- туфопесчаник



- туфоаргиллит

3. Вулканоогенные и интрузивные породы

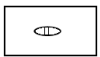


- базальты



- габбро-диабазы

4. Минералы и минеральные образования



- сидерит



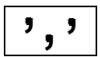
- кремень



- фосфорит



- пирит

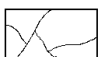


- глауконит



- шамозит

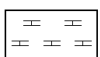
5. Особенности зонных пород



- трещиноватость



- карст



- известковистость



- красноцветность

II. Ландшафтно-почвенные обозначения

6. Типы почв

<table border="1"><tr><td>Г^{бл}</td><td>1</td></tr></table>	Г ^{бл}	1	- горная буро-лесная почва	<table border="1"><tr><td>Д</td><td>4</td></tr></table>	Д	4	- дерновая почва (оврагов и болот)
Г ^{бл}	1						
Д	4						
<table border="1"><tr><td>Г^{бл ост}</td><td>2</td></tr></table>	Г ^{бл ост}	2	- горная буро-лесная остепненная почва	<table border="1"><tr><td>А^д</td><td>5</td></tr></table>	А ^д	5	- пойменная дерновая почва
Г ^{бл ост}	2						
А ^д	5						
<table border="1"><tr><td>Г^{бл ок}</td><td>3</td></tr></table>	Г ^{бл ок}	3	- горная буро-лесная окультуренная почва	<table border="1"><tr><td>Д^к</td><td>6</td></tr></table>	Д ^к	6	- дерново-карбонатная почва
Г ^{бл ок}	3						
Д ^к	6						

7. Виды почв (по мощности гумусового горизонта)

А1 < 5 см - маломощная

А1 = 10 см - среднемощная

А1 > 10 см - мощная

8. Разновидности почв (по механическому составу)

П - песчаная

СП - супесчаная

ЛС - легкосуглинистая

СС - среднесуглинистая

ТС - тяжелосуглинистая

9. Почвенные горизонты

А₀ - лесная подстилка

А_д - дернина

А₁ - гумусово-аккумулятивный

А_{1с} - переходный от гумусового к почвообразующей породе

С - почвообразующие породы

В - иллювиальный

10. Почвообразующие породы

э - элювий

d - делювий

a - аллювий

11. Элементарные геохимические ландшафты


































































Э - элювиальные (автономные)

Т - транзитные

Саq - супераквальные (гидроморфные)





Аq - аквальные (подводные)





12. Расительность

<table border="1"><tr><td></td><td>- злаково-разнотравный луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- посадки лесные</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- разнотравно-злаковый луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сады</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- закустаренный злаково-разнотравный луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr></table></td></tr></table>		- злаково-разнотравный луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- посадки лесные</td></tr></table>		- посадки лесные	<table border="1"><tr><td></td><td>- разнотравно-злаковый луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сады</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- закустаренный злаково-разнотравный луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr></table>		- разнотравно-злаковый луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- сады</td></tr></table>		- сады	<table border="1"><tr><td></td><td>- закустаренный злаково-разнотравный луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td></tr></table>		- закустаренный злаково-разнотравный луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table>		- сельскохозяйственные поля	<table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table>		- дубово-грабинниковый лес			
	- злаково-разнотравный луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- посадки лесные</td></tr></table>		- посадки лесные																			
	- посадки лесные																						
<table border="1"><tr><td></td><td>- разнотравно-злаковый луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сады</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- закустаренный злаково-разнотравный луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr></table>		- разнотравно-злаковый луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- сады</td></tr></table>		- сады	<table border="1"><tr><td></td><td>- закустаренный злаково-разнотравный луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td></tr></table>		- закустаренный злаково-разнотравный луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table>		- сельскохозяйственные поля	<table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table>		- дубово-грабинниковый лес									
	- разнотравно-злаковый луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- сады</td></tr></table>		- сады																			
	- сады																						
<table border="1"><tr><td></td><td>- закустаренный злаково-разнотравный луг</td><td><table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table></td></tr><tr><td><table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td></tr></table>		- закустаренный злаково-разнотравный луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table>		- сельскохозяйственные поля	<table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table>		- дубово-грабинниковый лес															
	- закустаренный злаково-разнотравный луг	<table border="1"><tr><td></td><td>- сельскохозяйственные поля</td></tr></table>		- сельскохозяйственные поля																			
	- сельскохозяйственные поля																						
<table border="1"><tr><td></td><td>- дубово-грабинниковый лес</td><td></td></tr></table>		- дубово-грабинниковый лес																					
	- дубово-грабинниковый лес																						

III. Биологические обозначения

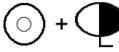
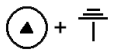
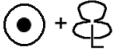
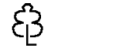
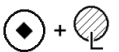


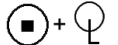
13. Фенофазы

	- вег ¹ вегетативная до цветения
	- бут бутонизация
	- цв ¹ зацветание
	- цв ² цветение




	- цв ³ отцветание
	- пл ¹ созревание семян
	- пл ² рассеивание плодов
	- вег ² вегетация после цветения

14. Дикорастущие растения




14.1. Деревья

	- бук (буковые)		- сосна (не менее 2 видов) (сосновые)
	- дуб черешчатый (буковые)		- тополь дрожащий (осина) (ивовые)
	- клен полевой (кленовые)		- тополь черный (ивовые)
	- ива белая и ива козья (ивовые)		- яблоня лесная (розоцветные)












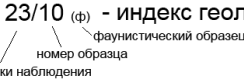



14.2. Кустарники

	- бересклет европейский и бересклет бородавчатый (бересклетовые)		- крушина ломкая (крушиновые)
	- боярышник кроваво-красный (розоцветные)		- лещина (березовые)
	- ежевика сизая (розоцветные)		- терн (слива колючая) (розоцветные)
	- грабинник (грабовые)		- софора кожевенная (сумаховые)
	- калина обыкновенная (жимолостные)		- шиповник (роза майская) (розоцветные)
	- кизил		

15. Водоемы

	- макрофиты		- колонии синезеленых
	- полупогруженные растения		

IV. Прочие обозначения

	- номер точки наблюдения		- находки ископаемой флоры
	- элементы залегания слоя		- действующие месторождения
	- anerоидный замер		- отработанные месторождения
	- гидрогеологические наблюдения		- почвенный разрез
	- геоморфологические наблюдения		- дороги
	- тектонические наблюдения		- индекс геологического образца
	- уровень поверхностных вод		аз.пад. СВ30° 70 - запись элементов залегания слоя
	- находки ископаемой фауны		
	- радиометрические наблюдения		

Приложение 6. Примерный список видов растений, закладываемых в гербарий

ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ

Деревья

1. Береза повислая (*березовые*)
2. Граб (*грабовые*)
3. Груша обыкновенная (*розоцветные*)
4. Дуб черешчатый (*буковые*)
5. Ива белая (*ивовые*)
6. Ива козья (*ивовые*)
7. Ива остролистная (*ивовые*)
8. Клен платановидный (*кленовые*)
9. Клен полевой (*кленовые*)
10. Клен ясенелистный (*кленовые*)
11. Сосна (*сосновые*)
12. Тополь дрожащий (Осина) (*ивовые*)
13. Тополь черный (*ивовые*)
14. Ясень обыкновенный (*маслиновые*)
15. Яблоня лесная (*розоцветные*)

Кустарники

1. Барбарис обыкновенный (*барбарисовые*)
2. Бересклет европейский, (*бересклетовые*)
3. Бересклет бородавчатый (*бересклетовые*)
4. Боярышник кроваво-красный (*розоцветные*)
5. Бузина черная (*жимолостные*)
6. Грабинник (*грабовые*)
7. Ежевика сизая (*розоцветные*)
8. Калина обыкновенная (*жимолостные*)
9. Кизил (*кизилы*)
10. Крушина ломкая (*крушиновые*)
11. Лещина (*березовые*)
12. Софора кожевенная (*сумаховые*)
13. Терн (слива колючая) (*розоцветные*)
14. Шиповник (роза майская) (*розоцветные*)
15. Можжевельник обыкновенный (*кипарисовые*)

РАСТЕНИЯ САДОВ И ПАРКОВ.

1. Акация (*бобовые*)
2. Абрикос (*розоцветные*)
3. Виноград (*коноплевые*)
4. Ель европейская (*сосновые*)
5. Каштан конский (*каштановые*)

6. Кипарис (*кипарисовые*)
7. Лавр благородный (*лавровые*)
8. Липа сердечная (*липовые*)
9. Миндаль (*розоцветные*)
10. Олива (*маслиновые*)
11. Орех грецкий (*ореховые*)
12. Персик (*розоцветные*)
13. Платан (*платановые*)
14. Самшит вечнозеленый (*самшитовые*)
15. Слива (*розоцветные*)
16. Тис ягодный (*тисовые*)
17. Туя (*кипарисовые*)
18. Хмель вьющийся (*коноплевые*)
19. Черешня (*розоцветные*)
20. Шелковица (*тутовник*)

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

КРЫМСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Группа _____

Бригада _____

БЛАНК ГЕОБОТАНИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ

Описание № _____ 20 г.

Величина пробной площади _____

Название ассоциации _____

Описание выполнил _____

Описание № _____ 20 г.

Приложение 7. Бланк геоботанического описания

Величина пробной площади _____

Название ассоциации _____

Географическое положение _____

Общий характер рельефа _____

Микрорельеф _____

Поверхностная горная порода _____

Характеристика мохово-лишайникового покрова:

Общее покрытие (в %) _____

№	Название растений	Проективное покрытие	Характер размещения

Внеярусная растительность (лианы, эпифиты, видовой состав, обилие, высота прикрепления): _____

Общие замечания для всего фитоценоза _____

Характеристика травянисто-кустарникового покрова:

Степень проективного покрытия (в %) _____

Задернованность (или истинное покрытие) _____

Аспект _____

Список видов:

№	Название растений	Ярус	Обилие	Проективное покрытие	Фенофаза	Характер размещения

Почва (название, характеристика горизонтов) _____

Условия увлажнения и глубина залегания грунтовых вод _____

Окружение _____

Влияние человека и животных _____

Мертвая подстилка (состав, мощность, степень покрытия, характер распределения)

Ярусы: _____

№	Название ярусов	Высота	Господствующие виды

--	--	--	--

Древостой:

Степень сомкнутости крон _____

Формула состава древостоя _____

№	Порода	Ярус	Возраст	Высота	Диаметр стволов		Количество стволов	Высота приклепл. крон
					преобладающий	максимальный		

Подлесок (кустарниковый ярус):

Степень сомкнутости _____

№	Порода	Высота	Обилие	Фенофаза

Характер распределения подлеска _____

	№	Господствующие виды растений	Высота	Обилие
Древостой	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
Под-рост	1			
	2			
	3			
Подлесок	1			
	2			
	3			

	4			
	5			
Травостой	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			

	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
Моховой покров				

Фитоценоз _____

Покров (%) _____

Приложение 8. Бланк почвенного разреза

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
 КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 КРЫМСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

ГРУППА _____ БРИГАДА _____

Почвенный разрез № _____

1. Местоположение:
2. Рельеф и микрорельеф:

Описание почвенного разреза (№ _____)

Рисунок почвенного профиля	Индекс горизонта	Глубина и мощность, см	Описание горизонтов: цвет, влажность, механический состав, структура, плотность, новообразования, включения, переход к нижнему горизонту, граница.	Глубина отбора пробы	pH водн.
----------------------------	------------------	------------------------	--	----------------------	----------

3. Положение разреза на разных элементах схематического профиля:

	Экспозиция
	Крутизна, °
	Длина, м

1. Почвенно-грунтовые воды:
2. Глубина залегания грунтовых вод:
3. Вскипание (глубина в см):
4. Почвообразующая порода:
5. Полевое определение почвы:
6. Индекс почвы:

Дата _____

--	--	--	--	--	--

