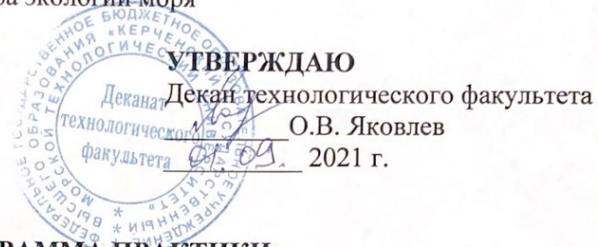


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Технологический факультет
Кафедра экологии моря




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

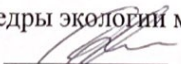
Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Вид практики: учебная

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат
Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) – Экология и природопользование
Учебный план 2016 года разработки

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, учебного плана.

Программу разработала  Н.А. Сытник, канд. биол. наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Протокол № 1 от 01.09.2021г. Зав. кафедрой  Н.А. Сытник

1 Тип практики, способ и формы ее проведения

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

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики

После 1-го курса

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения программы практики
ОПК-2. Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; 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	Знать: <ul style="list-style-type: none">- факторы формирования экологического состояния территории;- особенности геологического строения своего региона;- гидрологический режим изучаемой территории;- структуру сообществ животных и растений Крыма. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- отбирать и анализировать геологические и биологические пробы;- проводить аналитические работы, собирать статистический материал, использовать в работе технологическую информацию, уметь писать текстовую часть отчета, оформлять списки литературы и приложения- идентифицировать и описывать биологическое разнообразие, оценивать его современными методами количественной обработки информации. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере;- знаниями о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах.
ОПК-3. Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использование их в области экологии и природопользования	Знать: <ul style="list-style-type: none">- разделы общей геологии;- разделы теоретической и практической географии. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- использовать профессионально профилированные знания и практические навыки в общей геологии;- использовать профессионально профилированные знания и практические навыки в теоретической и практической географии. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии;- профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в теоретической и практической географии.
ПК-2. Владением методами отбора проб и проведения химикоаналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки,	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- составлять и оформлять картографический материал, строить профиль;- применять методы физико-географических исследований,

<p>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, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия</p>	<p>методов картографии и др. для обработки, анализа и синтеза полевых и лабораторных (камеральных) источников географической информации.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками полевых экологических исследований; - навыками отбора образцов горных пород, сбора гербария, составления геологических разрезов, подготовки отчета.
<p>ПК-13. Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - квалифицированно выполнять работы по описанию, диагностике почв, фитоценозов; - определять особенности геолого-геоморфологического строения территории. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой натуральных сборов (пробы на химический анализ, образцы почво-грунтов, гербарии и пр.); - методикой работы в полевых условиях по изучению как отдельных компонентов природы, так и всего природно-территориального комплекса.

После 2-го курса

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения программы практики
<p>ОПК-4. Владением базовыми общепрофессиональными (общез экологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы формирования экологического состояния территории; - особенности геологического строения своего региона; - гидрологический режим изучаемой территории. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать и анализировать геологические и биологические пробы; - проводить аналитические работы, собирать статистический материал, использовать в работе технологическую информацию, уметь писать текстовую часть отчета, оформлять списки литературы и приложения; - идентифицировать и описывать биологическое разнообразие, оценивать его современными методами количественной обработки информации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере; - знаниями о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах.
<p>ОПК-5. Владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы учения об атмосфере; - основы учения об гидросфере; - основы учения о биосфере; - основы ландшафтоведения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении при ведении полевых исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении при ведении полевых исследований.

<p>ПК-14. Владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять картографический материал, строить профиль; - применять знания об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.
<p>ПК-16. Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - квалифицированно выполнять работы по описанию, диагностике почв, фитоценозов; - определять особенности регионального природопользования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии; - методикой работы в полевых условиях по изучению как отдельных компонентов природы, так и всего природно-территориального комплекса.
<p>ПК-21. Владением 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования природных комплексов разных рангов на локальном уровне; - особенности природной дифференциации своего региона; - основные типы зональных ландшафтов Крыма. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования; - выделять на местности природные комплексы разного ранга; - давать оценку хозяйственного использования природных комплексов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками полевых ландшафтных исследований; - навыками ландшафтного картирования и ландшафтного профилирования.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП. В соответствии с учебным планом производственная практика проводится на 1 и 2 курсе по очной форме обучения, на 2 и 3 курсе заочной формы обучения.

После 1-го курса по очной форме обучения (после 2-го курса по заочной форме обучения)

Задачи практики:

- овладение методикой полевых экологических исследований;
- получение студентами навыков предварительной подготовки к самостоятельной работе;
- изучение особенностей взаимосвязей в природе, их влияние на экологическое состояние;
- овладение навыками организации наблюдения для оценки экологического состояния объектов;
- интерпретация полученных данных с позиции прикладной экологии;
- обобщение и систематизация полученных данных методами первичной обработки.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения практики, необходимы для освоения следующих дисциплин: ландшафтоведение, почвоведение, геоэкология, урбоэкология и др.

После 2-го курса по очной форме обучения (после 3-го курса по заочной форме обучения)

Задачи практики:

- овладение методикой комплексных полевых ландшафтных исследований;
- выявление и исследование ПТК локального уровня различного ранга (фации, урочища, местности), выявлять взаимосвязи между компонентами и природными комплексами;
- оценка ПТК с точки зрения практического использования, ознакомление с экологическими и природоохранными принципами рационального освоения ПТК;
- понимание всесторонних взаимосвязей между компонентами ПТК, их взаимообусловленность и взаимозависимость;
- развитие представления о причинно-следственных связях в системе природа – общество;
- воспитание умения работать в коллективе, в малых группах, сотрудничества и совместной деятельности.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения практики, необходимы для освоения следующих дисциплин: экологический мониторинг, заповедное дело, экологическая токсикология, экологическая геохимия и геофизика и др.

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики после 1-го курса по очной форме обучения (после 2-го курса по заочной форме обучения) составляет 6 з.е., 216 часов.

Продолжительность практики 4 недели.

Общая трудоемкость практики после 2-го курса по очной форме обучения (после 3-го курса по заочной форме обучения) составляет 9 з.е., 324 часа.

Продолжительность практики 6 недель.

5 Содержание практики

После 1-го курса по очной форме обучения (после 2-го курса по заочной форме обучения)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция	Вводная беседа, ознакомление с целями и задачами полевой практики, с методами экологических исследований и приемами работы. Инструктаж по технике безопасности. (2 часа)	Журнал регистрации инструктажа по охране труда
2	Подготовительный этап	Знакомство с литературой по территории (объектам), непосредственно связанных с местом проведения практики; подбор картографического материала; подготовка полевого оборудования и снаряжения и т.д. (10 часов)	
3	Полевой этап	Разработка маршрутов по району практики для ознакомления с природными условиями. Выход на обзорный маршрут исследования, экологические полевые исследования. Ознакомление на местности с геологическим строением территории, видовым разнообразием, гидрологическими объектами, почвами, а также оценка экологического состояния территории. Фиксации изученных данных в бланках, дневниках, картах и т.п. (116 часов)	
4	Камеральный этап	Обработка и анализ материалов полевых исследований. (84 часа)	отчет

	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой. (4 часа)	
--	--------------------------	---------------------------	--

После 2-го курса по очной форме обучения (после 3-го курса по заочной форме обучения)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция	Инструктаж по технике безопасности. Вводная беседа, ознакомление с целями и задачами полевой практики. (2 часа)	Журнал регистрации инструктажа по охране труда
2	Подготовительный этап	Ознакомление с методами ландшафтных исследований и приемами работы. (18 часов)	
3	Полевой этап	Разработка маршрутов по району практики для ознакомления с природными условиями. Изучение отдельных компонентов природных комплексов. Выход на обзорный маршрут исследования, ландшафтные полевые исследования. Ознакомление на местности с морфологической структурой ландшафта, отработка приемов и методов полевых наблюдений, форм ландшафтных описаний. (180 часов)	
4	Камеральный этап	Обработка и анализ материалов полевых исследований. (120 часов)	Отчет
	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой. (4 часа)	

6 Форма отчетности по практике

После 1-го курса по очной форме обучения (после 2-го курса по заочной форме обучения)

В период прохождения практики студенты делятся на бригады по 4-6 человек, каждая бригада составляет Отчет по практике, который содержит следующие части:

Вводная часть. В ней отражается актуальность, цель, задачи проводимых работ (исследований), время и место практики. Здесь приводится краткое описание объектов изучения, его географическое положение, приводятся методы исследования и т.п.

Основная часть: приводится 1) физико-географическая и экономико-географическая характеристика района (территории расположения объекта) практики; 2) результаты исследования, обработки материалов по изучаемым объектам. Работа иллюстрируется фотографиями, графиками, картами, в приложении обязательно приводится фактический материал в виде таблиц, картосхем и т.д.

Заключение – основные выводы, интерпретация выявленных взаимосвязей и закономерностей.

После 2-го курса по очной форме обучения (после 3-го курса по заочной форме обучения)

В период прохождения практики студенты делятся на бригады по 4-6 человек, каждая бригада составляет Отчет по практике, который содержит следующие части:

Вводная часть. В ней отражается актуальность, цель, задачи полевых ландшафтных наблюдений, время и место практики. Здесь приводится краткое описание объектов исследований, их географическое положение и физико-географическая характеристика места полевой практики; приводятся Методики, необходимые для выполнения работы и т.п.

Основная часть: приводятся результаты исследования, обработки материалов по изучаемым объектам. Работа иллюстрируется фотографиями, графиками, картами, в приложении обязательно приводится фактический материал в виде таблиц, картосхем и т.д.

Заключение – основные выводы, интерпретация выявленных взаимосвязей и закономерностей.

В конце приводится список использованной литературы.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. К зачету допускаются студенты при условии полного выполнения программы практики, недопущения грубых нарушений дисциплины, предъявления руководителю практики отчета о практике. На основании защиты отчета о практике практиканту выставляется оценка по следующим критериям.

Оценка «отлично» выставляется при предъявлении отчета по практике, полном понимании сущности вопросов по программе практики, полном, последовательном и доказательном ответе на все вопросы и дополнительные вопросы, четком понимании и владении профессиональной лексикой, знакомстве с основной и дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется при предъявлении отчета по практике, понимании сущности вопросов, доказательном ответе на все вопросы программы практики, владении профессиональной лексикой, знании нормативной документации, знакомстве с литературой в объеме основного учебника.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при предъявлении отчета по практике, понимании сущности вопросов, недостаточно последовательном и доказательном, но верном ответе на все вопросы, понимании профессиональной лексики, знакомстве с нормативной документацией, знакомстве с литературой в объеме конспекта лекций или основного учебника.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при невыполнении программы практики, несоответствии содержания отчета по практике настоящей программе практики.

К защите отчета по практике прилагается:

- дневник, в который студент заносит результаты выполненной работы за день практики, исходные данные, расчеты, зарисовки, замеры, отобранные образцы, их описание, описание экосистем и их компонентов, черновые варианты карт, разрезов и т.д. Для каждой экскурсии в дневнике запись ведется отдельно. Проставляется ее номер, дата, место проведения и цель. Если делаются зарисовки или фотографии, то в записях отмечается место, где сделано. Обязательно указывать масштаб и ориентировку зарисовки по сторонам света;
- коллекция образцов с этикетками, в которых записано место отбора и название пород или минералов;
- гербарий с описанием и экологической характеристикой. Более подробно описываются краснокнижные экземпляры.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приведен в обязательном приложении к программе практики.

8 Перечень учебной, необходимой для проведения практики

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Основная литература:	
Малько С.В. Учебная практика (общая экология) : метод. указ. по прохождению практики для студентов направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» оч. и заоч. форм обучения / сост.: С.В. Малько, Е.И. Назимко, А.Ю. Семенова ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2016. — 65 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=837	
Дополнительная литература:	
Баранов П.Н. Учебная практика (общая экология) : метод. указ. по организации и проведению учебной практики для студентов направления подгот. 05.03.06 «Экология и природопользование» оч. и заоч. форм обучения. Раздел «Геология» / Баранов П.Н., Ошкадер А.В. ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. экологии моря. — Керчь, 2016. — 105 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=688	

9 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/
Экология и окружающая среда. Каталог и путеводитель по экологическим ресурсам [Электронный ресурс]	http://www.refer.ru/9838
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/

10 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по практике

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение
Учебный комплект Компас-3Dv18	Система трёхмерного проектирования	Лицензионное программное обеспечение

11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для обеспечения целей и задач прохождения учебной практики используется оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, а также другое материально-техническое обеспечение кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «КГМТУ».