

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ А.Н. Бармин

«03» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой экологии,
природопользования, землеустройства и

БЖД
_____ Н.С. Шуваев

«04» июня 2021 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Почвоведение

наименование

Тип практики	Ознакомительная практика по почвоведению
Составитель(-и)	Синцов А.В., к.г.н., доцент
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) ОПОП	
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очная
Год приема (курс)	2021
Курс	1
Семестр	2

Астрахань, 2021 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения учебной практики «Почвоведение» являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний по почвоведению;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере разделов будущей профессиональной деятельности направленной на изучение современного состояния почвенного покрова.
- освоение методов полевых исследований;
- развитие специальной профессиональной компетентности бакалавра.

1.2. Задачи прохождения учебной практики «Почвоведение»:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин – почвоведение, география и экология почв;
- освоение приемов, методов и способов изучения и анализа экологического состояния почвенного покрова;
- получение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.
- активизировать самостоятельную познавательную деятельность студентов;
- овладеть методикой проведения экологических исследований.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМЫ И МЕСТА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Вид практики – учебная.

2.2. Способ проведения практики – стационарная.

2.3. Форма проведения практики – дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода продолжительностью 2 недели в конце 2 семестра.

2.4. Места проведения практики – кафедра экологии, природопользования, землеустройства и БЖД Астраханского государственного университета.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК 3 - Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности;

б) профессиональных (ПК):

Таблица 1.
Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать	Уметь	Владеть

ОПК-3	теоретическую основу науки почвоведения, методы экологических исследований и оценки почвы	применять на практике методику изучения почв и основных факторов почвообразования, применять изученные методы при исследовании почвенного покрова, использовать оценочные методы в почвоведении. работать в коллективе исследовательских экологических групп	навыками исследования почвенного покрова, методами проведения различных аналитических работ по контролю за состоянием почвенного покрова, методами проведения различных аналитических работ по контролю за состоянием почвенного покрова; оформление письменных научных отчетов на основе анализа полученных опытных данных по состоянию почвенного покрова.
-------	---	--	--

В результате прохождения учебной практики «Почвоведение» студент должен:
приобрести

Практические навыки:

- применение на практике приёмов составления отчёта и пояснительных записок к отчёту;
- представление результатов наблюдения;
- изложение и критический анализ получаемой информации;
- использование современных методов обработки биологической информации;
- соблюдение техники безопасности проведения работы;
- применение знаний для рационального природопользования;
- определение видов почв;
- применение на практике методов изучения почв;
- изучение и дальнейший анализ состояния почвенного покрова по внешним признакам.

Универсальные умения:

- ориентироваться в условиях дикой природы с использованием компаса и топографических карт (в лесах, лугах, поймах);
- использовать современное навигационное оборудование.
- ориентацию ценностей на охрану природы, прав и здоровья человека;
- проявление экологической грамотности, социальной значимости своей деятельности и ответственности за неё;
- приобретение способностей коммуникации и навыков делового общения;
- использование научных знаний для решения исследовательских задач;
- постановку цели и проявление настойчивости в её достижении;
- забота о качестве выполняемой работы;
- проявление творческих качеств и навыков работы в команде, а также –

самостоятельной работы.

Профессиональные умения:

- отбирать пробы организмов;
- соблюдение принципов биоэтики;
- определение места исследования почвенного покрова;
- формирование и разработка пробных площадок для изучения почвенного покрова;
- поэтапное применение навыков отбора проб почв;
- описывать почвенный профиль и выявлять генетические почвенные горизонты

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Учебная / производственная практика относится к базовой части, Блок 2 Практики.

Учебная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра. Программа практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 3++ ВПО по направлению подготовки/специальности **05.03.06 Экология и природопользование** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): научно-исследовательская.

Практика становится итоговой по результатам изучения следующих дисциплин «Биология», «Экология», «Биоразнообразие», «Методы полевых исследований», «Почвоведение», «Ландшафтоведение».

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками:

- дисциплины: «Биология», «Экология», «Биоразнообразие», «Методы полевых исследований», «Почвоведение», «Ландшафтоведение»

Знания: особенности формирования почвенного покрова, строения и взаимодействия с окружающей средой.

Умения: определять принадлежность к основным разновидностям почв, определять состояние почвенного покрова.

Владение: методами полевых и лабораторных исследований по экологии почв; основными методами и средствами получения и интерпретации информации; методическими принципами выявления адаптаций по морфологическим особенностям почвы.

4.3. Перечень последующих учебных дисциплин и (или) практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

- «Техногенные системы и экологический риск», «Учение о биосфере», «Охрана окружающей среды», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологический мониторинг», производственная практика, преддипломная практика

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах (**3 зачетные единицы**) и ее продолжительности в неделях (**2 недели**) составляет:

Таблица 2.
Структура и содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: Организационное собрание: - объяснение	Цели и задачи практики, оборудование, материалы, методы исследований, требования к оформлению документации по практике.	ОПК-3	3	Оформление полевого дневника

	программы, целей, задач и порядок прохождения учебной практики; - инструктаж по технике безопасности.	Инструктаж по технике безопасности			
2	Полевой этап 1: Выбор территорий и расположенных на них объектов изучения.	Установка и определения зоны ведения практических исследований, определения основных характеристик и объектов	ОПК-3	9	Оформление полевого дневника
3	Полевой этап 2: Определение, изучение и описание основных факторов почвообразования и изменения основных физических свойств и химического состава изучаемых почв. Создание материала для баз фотографического материала. Описание профилей изучаемых почв.	Выявление основных факторов формирования почвенного покрова, описание основных процессов формирования почвенного покрова, описание физико-химических процессов, изучение и описание строения почвенного профиля	ОПК-3	56	Оформление полевого дневника
4	Камеральный этап: Обобщение, систематизация и анализ собранного материала, формирование определенных выводов.	Изучение растений, принадлежащих к различным экологическим группам, мезофиты, ксерофиты, гидрофиты, гигрофиты. Ознакомление с условиями жизни, характерными адаптациями видов к уровню влажности. Сбор растений. Изучение морфологических адаптаций растений разных экологических групп.	ОПК-3	28	Оформление полевого дневника

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачет.

Формой отчётности по итогам практики является письменный отчет, где отражаются все разделы практики. Во время практики студенты работают бригадами по 3-4 человека. По итогам практики каждая бригада сдает отчет, презентацию, иллюстрирующую прохождение практики, образцы почв.

В отчете должны быть освещены теоретические и практические вопросы, дана подробная характеристика факторов почвообразования, места проведения практики, описаны методы исследований, определены почвенные образцы. Отчет должен быть иллюстрирован и написан на хорошем научном уровне. По отчету проводится собеседование с каждым членом студенческой бригады. Проверяется индивидуальный полевой дневник студента (остается у студента).

По каждому показателю студент должен показать удовлетворительные знания. На основании суммы показателей выставляется дифференцированный зачет по практике.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

Таблица 3.

Соответствие изучаемых разделов, результатов обучения и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап: Организационное собрание: - объяснение программы, целей, задач и порядок прохождения учебной практики; - инструктаж по технике безопасности.	ОПК-3	Полевой дневник, отчет, образцы
2	Полевой этап 1: Выбор территорий и расположенных на них объектов изучения.	ОПК-3	Полевой дневник, отчет, образцы
3	Полевой этап 2: Определение, изучение и описание основных факторов почвообразования и изменения основных физических свойств и химического состава изучаемых почв. Создание материала для баз фотографического материала. Описание профилей изучаемых почв.	ОПК-3	Полевой дневник, отчет, образцы
4	Камеральный этап: Обобщение, систематизация и анализ собранного материала, формирование определенных выводов.	ОПК-3	Полевой дневник, отчет, гербарий

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 4.

Критерии оценивания результатов обучения

5 «отлично»	- задания по практике выполнены в полном объеме, без ошибок; - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	- задания по практике выполнены в полном объеме, без ошибок; - демонстрируются хорошие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
3 «удовлетвор	- задания по практике выполнены в полном объеме, выполнение заданий при подсказке преподавателя;

<i>ительно»</i>	- неполные теоретические знания, требующие наводящих вопросов преподавателя; - затруднения в формулировке выводов - имеются некоторые ошибки в определении видов растений.
2 «неудовлет орительно»	- задание выполнено не в полном объеме; - отсутствие теоретических знаний; - неправильное определение видов и экологических групп почв.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Во время полевой практики каждая бригада изучает определенный фитоценоз по плану, данному в методических рекомендациях [5]. Результаты изучения должны быть представлены в отчете.

Во время полевой практики каждая бригада создает и изучает оценочные почвенные площадки, формируют шурфы и изучают почвенные профили, идет описание особенностей почв. Бригады ведут практические занятия в соответствии с поставленными целями. Результаты изучения должны быть представлены в отчете студентов.

Задание 1.

Дать описание основных особенностей исследуемого почвенного покрова. Определить основные внешние факторы воздействия на почвенный покров. Дать описание строения почвенного профиля характерного для исследуемых почв.

Задание 2.

Выявить и описать особенности основных факторов формирования исследуемого почвенного покрова. Описать роль местного рельефа. Дать описание участия почвообразующих пород и климата при формировании местной почвы.

Задание 3.

Дать описание режимов почвообразования исследуемой почвы. Дать описания основных фаз почв: твердой, жидкой, газовой, живой. Определить основные морфологические признаки изучаемой почвы.

Задание 4.

Определить разновидность изучаемой почвы. Определить и описать состояние почвенного покрова. Провести сбор почвенных образцов.

[В данном разделе приводятся все оценочные средства, указанные в таблице 3.

ФОС для оценки учебной/производственной практики могут включать в себя учебно-профессиональные задания для оценки результатов освоения практического опыта, общих и профессиональных компетенций. Задания для оценки приобретенного практического опыта разрабатываются в виде перечня видов и объемов работ, а также требований к их выполнению. Каждое задание ФОС должно содержать: номер или вариант задания, инструкцию по его выполнению, формулировку задания]

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка по учебной и практике выставляется на основании подготовки и защиты отчета по практике, презентации, полевого дневника, характеристики профессиональной

деятельности студента на практике, качества выполнения всех видов работ. Студенты должны подготовить и сдать образцы почвенного материала.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

- 1) **Добровольский, В. В.** Практикум по географии почв с основами почвоведения : учеб. пособ. - М. : Владос, 2001. - 144 с. - (Учебное пособие для вузов). - ISBN 5-691-00699-1: 30-00 : 30-00. (11).
- 2) **Белобров В.П.** География почв с основами почвоведения : учебник для студентов учреждений высш. проф. образования, обуч. по направлению подготовки "Педагогическое образование" профиль "География". - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 378, [6] с.: ил. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-8800-6: 749-10 : 749-10. (24)
- 3) **Добровольский В.В.** География почв с основами почвоведения : рек. М-вом образования РФ в качестве учеб. для студентов вузов ... "География". - М. : Владос, 2001. - 384 с. : ил. - (Учеб. для вузов). - ISBN 5-691-00204-X: 66-00, 83-00 : 66-00, 83-00. (24)
- 4) **Почвоведение. В 2-х ч. Ч. 1. Почва и почвообразование** : учеб. для ун-тов / под ред. В.А. Ковда. - М. : Высш. шк., 1988. - 400 с. : илл. - 1-30. (45)
- 5) **Почвоведение. В 2-х ч. Ч. 2. Типы почв, их география и использование** : учеб. для ун-тов / под ред. В.А. Ковда. - М. : Высш. шк., 1988. - 368 с. - 1-10 (48).

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для прохождения практики

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.

www.studentlibrary.ru.

Электронная библиотечная система BOOK.ru. www.book.ru

Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru

Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru

Электронная библиотека МГППУ. <http://psychlib.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

- использование вышеуказанных электронных сайтов, для определения растений и определения распространения организмов;
- использование возможностей электронной почты преподавателя.

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.);
- использование электронных учебников и различных сайтов как источника информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- платформа дистанционного обучения LMS Moodle

9.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Агент администрирования Kaspersky (Лицензионный договор №217-16121403 С ООО “5.25 Программы” от 14.12.2016) на 500 компьютеров;

Гарант (Договор об оказании информационных услуг (Гарант) №422-18040201 с ООО “Астрахань- Гарант-Сервис” от 21.05.2018) срок действия до 31.10.2018;

Kaspersky Endpoint Security (Лицензионный договор №217-16121403 С ООО “5.25 Программы” от 14.12.2016) на 500 компьютеров;

Microsoft Office 2013 (Гражданско-правовой договор № 782 от «07» декабря 2012 г. Microsoft (61280983)) на 228 компьютеров;

Microsoft Windows 7 Professional (Гражданско-правовой договор №775 от 10.12.2012) на 1001 компьютер;

Для доступа в Интернет используются два выделенных оптоволоконных канала пропускной способностью по 100 Мбит/с в соответствии с договорами:

Договор с ООО АТК «РЕАЛ» об оказании услуг связи № А17-0018/1 от 01.01.2017 г.;

Договор с ЗАО «Астраханское цифровое телевидение» на оказание услуг связи № Ю05/17-инт от 01.01.2017г.

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Почвенный бур, матерчатые мешочки для сбора образцов, лопата, складной метр, лупа с увеличением в 5-10 раз, компас, карта местности, рулетка или складной метр, этикетки, записная книжка, графитный карандаш, фотокамеры, определитель почв.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ А.Н. Бармин

«___» _____ 201_ г

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой экологии,
природопользования, землеустройства и
БЖД

_____ Н.С. Шуваев

«___» _____ 201_ г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе (модуле) практики _____
(название практики)

по направлению подготовки _____

на 20__/20__ учебный год

1. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

1.1.;

1.2.;

...

1.9.

2. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

2.1.;

2.2.;

...

2.9.

3. В _____ вносятся следующие изменения:
(элемент рабочей программы)

3.1.;

3.2.;

...

3.9.

Составитель

подпись

/ _____ /