

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
по общему почвоведению**

Кафедра почвоведения биологического факультета

Образовательная программа
06.03.02. Почвоведение

Профиль подготовки
Земельный кадастр и сертификация почв

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная

Махачкала, 2018 год

Программа учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по общему почвоведению составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.02.Почвоведение (уровень бакалавриат) от «12» марта 2015 г. № 213

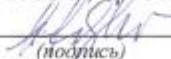
Разработчик (и): кафедра почвоведения, Залибеков З.Г., д.б.н., профессор

Программа практики одобрена:

на заседании кафедры от «26» июня 2018 г., протокол № 10

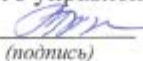
Зав. кафедрой  Асадулаев З.М.
(подпись)

на заседании Методической комиссии биологического факультета
от «27» августа 2018 г., протокол № 1

Председатель  Гаджиева И.Х.
(подпись)

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления

«28» августа 2018 г.  Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Представители работодателей:



Директор, Врио зам. председателя


(подпись)

Биарсланов А.Б.

Аннотация программы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по общему почвоведению

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по общему почвоведению входит в обязательный раздел основной образовательной программы бакалавриата по направлению 06.03.02 Почвоведение и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика реализуется на биологическом факультете кафедрой Почвоведения

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Учебная практика реализуется в полевых условиях и проводится в районах РД, на основе соглашений или договоров, или на кафедрах и в научных лабораториях ДГУ кафедры Почвоведения.

Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков: по освоению программы изучения почв и условия образования на местности.

А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения кадастра и сертификации почв.

Учебная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

общефессиональных - ОПК-1,ОПК-2;

Профессиональные компетенции:

научно-исследовательская деятельность - ПК-1,ПК-2,ПК-3;

производственно-технологическая – ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6.

Объем учебной практики 9 зачетных единиц, 324 академических часов.

Промежуточный контроль в форме - Зачет с оценкой.

1. Цели учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по общему почвоведению.

Целями учебной практики по общему почвоведению являются:

владение методами обработки, анализа синтеза полевой информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, теоретическими и практическими основами исследования почвенного покрова, приемами.

Составление научно - технических отчетов, обзоров, аналитических карт, применять специальные разделы фундаментальных наук.

2. Задачи учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по общему почвоведению.

Задачами учебной практики по общему почвоведению являются готовность использовать специализированные знания для проведения полевых, почвенных исследований, картировании почв, информационные средства на уровне пользователя для составления проектов по охране и рациональному использованию почв.

3. Тип, способы и формы проведения учебной практики

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по общему почвоведению реализуется стационарным и выездным и проводится в регионах Дагестана на основе соглашений или договоров Даг. НИИСХ, Кочубейской биосферной станции, Республиканским Управлением пастбищ.

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

В результате прохождения учебной практики к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
Общепрофессиональные ОПК-1	владением методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, ФГОС почвоведение- 05 биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	Знает: методы обработки и анализа полевой информации. Умеет: составить почвенно-ландшафтные, почвенные проекты. Владеет: информацией по охране и рациональному использованию почв.
ОПК-2	Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;	Знает: способы применения на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; Умеет: применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; Владеет: способами применения на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;
ПК-1	владением знаниями основ теории формирования и рационального использования почв	Знает: владеет способами познаниями основ теории формирования и рационального использования почв

		Умеет: владеет знаниями основ теории формирования и рационального использования почв Владеет: владеет знаниями основ теории формирования и рационального использования почв
ПК-2	способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	Знает: методы эксплуатации современной аппаратуры и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований. Умеет: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв Владеет: методами эксплуатации современной аппаратуры и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований.
ПК-3	Способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	Знает: методы составления она практике писания научно-технических отчетов. Умеет:пользоваться аналитическими картами Владеет:основами обзорными картами и пояснительными записками
ПК-3	способностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	Знает: способы применения на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии

		почв, охраны и рационального использования почв Умеет: применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв Владеет: способами применения на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв
ПК-4	готовностью использовать специализированные знания в области почвоведения на основании освоения профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата	Знает: методы использования специализированных знаний в области почвоведения на основании профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата Умеет: использовать специализированные знания в области почвоведения на основании профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата Владеет: методами использования специализированных знаний в области почвоведения на основании профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата
ПК-5	готовностью применять специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения физических, химических и экологических основ почвоведения	Знает: специализированные знания в области почвоведения Умеет: применять знания фундаментальных разделов почвоведения . Владеет: методами физических и химических основ
	способностью использовать информационные средства на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии,	Знает: информационные средства на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения Умеет: использовать

ПК-6	эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	информационные средства на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения Владеет: способами владения информационными средствами на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения.
------	---	--

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по общему почвоведению проводится на 2-м курсе по дисциплине «Общего почвоведения» освоение данной практики студентами базируется на знания полученные по дисциплинам геология, минералогия, геоботаника.

Содержательно - методическая взаимосвязь данной практики с перечисленными дисциплинами ОПОП осуществляется с использованием знаний полученных по основным факторам почвообразования: по геологии – почвообразующий порода: по геоботанике - растительному покрову. Теоретические знания, полученные при прохождении данной практики необходимы при освоении материала по физике почв, химии почв, географии почв, эрозии почв, биологии почв и бонитировочной оценке.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 9 зачетных единиц, 324 академических часов.

Промежуточный контроль в форме зачета с оценкой

Учебная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре (6 недель)

7. Содержание практики.

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		всего	Аудиторных	СРС	
1	<u>Подготовительные этапы,</u> инструменты по технике безопасности в полевых условиях	4	36	45	Устный опрос
2	<u>Экспериментальные этапы</u> изучения условий почвообразования местности нижних предгорий, закладка почвенных разрезов, описание, отбор образцов почв и растений упаковка, транспортировка	160	36	45	Конторльная работа
3	<u>Обработка и анализ</u> полученной информации-по морфологическим		36		

	описанием профиля, характеристике рельефа, почвообразующих пород, растительности, выделение типов, подтипов почв, диагностика их свойств и полевое название типов, подтипов, видов почв	120		45	Письменный опрос
4	Подготовка отчета по практике, обсуждения результатов, подведения итогов	40	36	45	Зачет с оценкой
	Итого	324	144	180	

8. Формы отчетности по практике.

Составление письменного отчета по учебно-полевой практике

Для составления отчета планируется обработать накопленный материал, провести интерпретацию и пояснение материала в следующей последовательности;

8.1 Географическое положение местности, координаты и условия почвообразования региона;

8.2 Систематизация отобранных индивидуальных почвенных образцов и описания морфологических профилей почв;

8.3 Составление классификационного списка описанных разностей почв;

8.4 Диагностические свойства описанных типов и видов почв;

8.5 Выводы, обобщение особенностей условий почвообразования и диагностических свойств почв, с предложениями рационального использования почвенного покрова

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с оценкой по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-1	владением методами	Знает: методы обработки и	Защита отчета.

	обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, ФГОС почвоведение- 05 биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	анализа полевой информации. Умеет: составить почвенно-ландшафтные, почвенные проекты. Владеет: информацией по охране и рациональному использованию почв.	Контроль выполнения индивидуального задания
ОПК-2	Способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;	Знает: способы применения на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; Умеет: применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок; Владеет: способами применения на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок;	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-1	владением знаниями основ теории формирования и рационального использования почв	Знает: владеет способами познаниями основ теории формирования и рационального использования почв Умеет: владеет знаниями основ теории формирования и рационального использования почв Владеет: владеет знаниями основ теории формирования и рационального использования почв	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-2	способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных	Знает: методы эксплуатации современной аппаратуры и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований. Умеет: эксплуатировать	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв Владеет: методами эксплуатации современной аппаратуры и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных исследований.	
ПК-3	Способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	Знает: методы составления она практике писания научно-технических отчетов. Умеет: пользоваться аналитическими картами Владеет: основами обзорными картами и пояснительными записками	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-3	способностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	Знает: способы применения на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв Умеет: применять на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв,	Защита отчета, контроль выполнения индивидуального задания

		агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв Владеет: способами применения на практике базовые общепрофессиональные знания теории и методов полевых исследований в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии, биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	
ПК-4	готовностью использовать специализированные знания в области почвоведения на основании освоения профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата	Знает: методы использования специализированных знаний в области почвоведения на основании профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата Умеет: использовать специализированные знания в области почвоведения на основании профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата Владеет: методами использования специализированных знаний в области почвоведения на основании профильных дисциплин в рамках программы бакалавриата	Защита отчета, контроль выполнения индивидуального задания
ПК-5	готовностью применять специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, экологии для освоения физических, химических и экологических основ почвоведения	Знает: специализированные знания в области почвоведения Умеет: применять знания фундаментальных разделов направления почвоведения . Владеет: методами физических и химических основ	Защита отчета, контроль выполнения индивидуального задания
	способностью использовать информационные средства на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения, мелиорации, физики, химии, географии,	Знает: информационные средства на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения Умеет: использовать информационные средства на уровне пользователя для	Защита отчета, контроль выполнения индивидуального задания

ПК-6	биологии, экологии, эрозии почв, агрохимии и агрофизики, почвенно-ландшафтного проектирования, радиологии почв, охраны и рационального использования почв	решения задач в области почвоведения Владеет: способами владения информационных средств на уровне пользователя для решения задач в области почвоведения.	
------	---	---	--

9.2. Типовые индивидуальные (контрольные) задания представляются по полевым признакам и биологическим свойствам почв. Указываются темы, по практике включая контрольные вопросы работы.

Тематические контрольные задания:

1. Концепция процессов современного почвообразовательного процесса и общей теории морфо-генетической динамики.
2. Плазменная часть почвенного профиля и ее изменение под влиянием физико-химических изменений.
3. Параметры определяющие процессы гумусонакопления и их роль в формировании генетических горизонтов почв.
4. Типы почвообразующих пород, их происхождение и характер влияние на морфологические признаки.
5. Закономерности распространения зональных типов почв, их зависимость от географического положения, высоты местности и экспозиции крутизны склонов.
6. Засоленные почвы их морфология и эволюция в современных условиях климатического потепления.

Контрольные вопросы относятся к современным проблемам практического освоения почвоведения:

1. Какие задачи мониторинга почв ставятся в учебной практике при определении пространственных параметров засоления и солонцевания почв?
2. Назовите способ определения плодородия почв, формирующихся в условиях засушливого климатического режима.
3. Определение направления исследований по составлению ГИС-технологий при картировании продуктивности почв.
4. Характеристика генетических связей с окраской и глубиной гумусового горизонта.
5. Распределение корневой системы травянистых растений в профиле почв.
6. Степень оглиненности профиля полевые методы ее определения.

9.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций. Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-

рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по полевой практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

- Докучаев, В.В. К учению о зонах природы. Горизонтальная и вертикальная почвенные зоны / В.В. Докучаев. - Санкт-Петербург: Типография Спб. Градоначальства, 1899. - 27 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=102549>
- Почвоведение. Учебный курс для вузов. Изд. Центр «Март». 2004. 496с.
- Почвоведение. Учебник для вузов. Под редакцией Кауричева И.С. Изд.3-е. М.Колос 1982.560.с.

б) дополнительная литература:

- Добровольский Г.В. Никитин Б.Д. Функции почв в биосфере и экосистемах. М.: Высшая школа. 1995,320 с.
- Классификация и диагностика почв России. М.: «Наука».2003.192с.
- Макаров О.А. Почему нужно оценивать почву (состояние, качество почвы, оценка, нормирование сертификации). Изд.МГУ. 2003.259с.
- Залибеков З.Г. Почвы Дагестана. М.: ПИБР ДНЦ РАН, ДГУ. 2010.256 с.

в) ресурсы сети «Интернет»

Программное обеспечение и Интернет – ресурсы

1. Eib.mexmat.ru/books/41402

Encyclopedia of Soil Science. Chesworth W/ 2007. с 902/ ИК, Edinburg, eib.mexmat.ru

2. eib.mexmat.ru/books/49989

Biological Approaches to Sustainable Soil Systems Vol.113/ Uphoff N., Ball A.S.,Palm C.; 2006. С. 727

3. eib.mexmat.ru/books/ 60629

Sustainable management of Soil organic matter. Rees R.M., Ball B., Watson C. 201. С 440. Edinburgh (eib..mexmat.ru/books/60629)

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

На факультете функционирует компьютерный класс и с демонстрацией учебных карт, диаграмм, таблицы и графиков.

Для интернет пользователей при ДГУ работает электронная библиотека с лекционным курсом по почвоведению, включая базу тестовых заданий для проверки знаний студентов.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебно-полевой практики по общему почвоведению

Для проведения учебно-полевой практики подготовлены полевые дневники, снаряжение почвоведов и необходимые материалы по отбору почвенных образцов и гербарных экземпляров растений- доминантов. Важное значение имеет подготовка топографической основы крупного (или детального) масштаба, умение студентов определить географические координаты закладываемых почвенных разрезов и полуразрезов. Полевые почвенные исследования сопровождаются составлением кратких очерков и схематических почвенных планов с показом границ почвенных контуров, где заложены описываемые разрезы.

В освоении учебного материала определенное значение имеют подготовленные монолиты по морфологическому строению вертикального профиля каштановых карбонатных и коричневых почв. В значительном

количестве накоплены индивидуальные почвенные образцы, полевые описания почвенных профилей и сообществ растений, включая дневники и схематические планы рельефа местности. Рабочая программа составлена в соответствии с образовательной программой 06.03.02. «Почвоведение», профиль подготовки «Земельный кадастр и сертификация почв».