

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

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:
Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (Научно-производственная)

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, 2020

Программа производственной практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная) составлена в 2020 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 «10» 03 2020 г., протокол «7»

зав. кафедрой  Асадулаев З.М.

на заседании Методической комиссии биологического факультета
от «15» марта 2020 г., протокол № 7

Председатель  Рамазанова П.Б.

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления

«16» марта 2020 г.  Гасангаджиева А.Г.

Представители работодателей:

ДФИЦ РАН, Врио зам. председателя



Биарсланов А.Б.

Аннотация программы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная)

Производственная практика реализуется и проводится на кафедре физиологии почвоведения, лаборатории почвенные ресурсы ПИБР ДФИЦ РАН, кадастровой палаты РД Росреестр, Дагестанский НИИСХ РАН и в ГЦАС «Дагестанский» на основе соглашений и договоров на научное и научно-производственное сотрудничество.

Основным содержанием производственной практики является приобретение практических навыков: в проведении и организации оценочных работ по земельному кадастру.

А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения рыночной стоимости и эволюции почв в сфере профессиональной деятельности.

Производственная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Общепрофессиональных - ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4;

Профессиональные компетенции:

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

Организационно-управленческая - ПК-7, ПК-8, ПК-9;

Объем производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета.

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики по почвоведению являются закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавров, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области почвоведения земельного кадастра и сертификации почв.

Производственная практика по почвоведению - важнейший вид учебной деятельности, позволяющий сформировать у студентов объективные представления о почвенном покрове и процессах, протекающих в отдельных природных зонах в естественных условиях их формирования и обеспечивающий закрепление на практике знаний теоретического курса

почвоведения как важнейшей фундаментальной науки. Практика обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным стандартом, демонстрацию их значимости в проведении природоохранной работы, сохранении и повышении продуктивности почвенного покрова.

Производственная практика по почвоведению на биологическом факультете способствует освоению методики подготовки почвенных образцов, освоению методов проведения биологического эксперимента и выполнению самостоятельных исследований в области кадастра и сертификации почв. У студентов обогащаются знания о морфологии и физико-химических свойствах почв. Исследовательская направленность и связь с научной тематикой производственного процесса является необходимым условием всей практики.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются: закрепление теоретического материала по курсу почвоведения и отдельным разделам путём планирования и постановки экспериментов по индивидуальным и групповым заданиям; приобретение практических навыков по закладке и проведению лабораторных, вегетационных, биотехнологических и полевых опытов; овладение экспериментальными почвенными, агрохимическими и биохимическими методами исследований почв и их культивирования; овладение методами анализа и статистической обработки полученных данных; приобретение умений и навыков ведения лабораторной документации и написания отчетов.

3. Тип, способ и формы проведения производственной практики

Практика реализуется стационарными способами проводится на базе кафедры почвоведения БФ ДГУ и в лаборатории кафедры. В рамках практики возможны также выезды для сбора первичных данных и проведения полевых биологических исследований в области почвоведения мелиорации, биохимии и генетики почв ПИБР ДФИЦ РАН (дог. № 409-М от 4.06.14г.), Качубейскую биосферную станцию (дог. № 411-М от 4.06.14г.). Также возможна организация работы студентов в лабораториях Даг. НИИСХ (дог. № 410-М от 4.06.14г.)управлении отгонных пастбищ МСХ РД на основе соглашений и принятого договоров сроком на 5 лет.

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

В результате прохождения производственной практики у 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
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-3	владением навыками культуры социальных отношений, умением излагать теоретические основы и практическое значение почвоведения	Знает: навыки владения культуры социальных отношений Умеет: обладает умением излагать теоретические основы и практическое значение почвоведения Владеет: умением излагать теоретические основы и практическое значение почвоведения
ОПК-4	способностью участвовать в коллективных работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв	Знает: способы участия в коллективных работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв Умеет: способностью участвовать в коллективных работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв Владеет: способностью участвовать в коллективных

		работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв
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-7	готовностью применить на практике знания теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова	Знает: методы готовности применения на практике знания теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова Умеет: с готовностью применять на практике знания теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова Владеет: готовностью применить на практике знания теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова
ПК-8	способностью составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки	Знает: способы составления научно-технические отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок Умет: составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительныезаписки Владеет: способностью составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки
ПК-9	способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми, разъяснять и самостоятельно выполнять порученные задания	Знает: обладает способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми, разъяснять и самостоятельно выполнять порученные задания Умеет:способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми, разъяснять и самостоятельно выполнять порученные задания Владеет:навыками способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми,

		разъяснять и самостоятельно выполнять порученные задания
--	--	--

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Практике предшествует изучение дисциплин "Почвоведение", «Химия почв», "Биология почв" «Картография почв» из базовой части цикла ФГОС ВО, дисциплин «Геодезия», «Кадастровая оценка и сертификация почв» предусматривающих лекционные, лабораторные и практические занятия. Практика является логическим продолжением изучения данных дисциплин, и базовой для изучения почвенно-экологических дисциплин «Математическое моделирование в почвоведении», «Спец практикум», по почвенно-экологическому нормированию, а также для последующего прохождения пред квалификационной практики и подготовки к итоговой государственной аттестации. Для прохождения практики студенты должны иметь базовые знания о разнообразии почвенного покрова, владеть способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации и рекультивации почв и почвосмесей; владеть основными методами анализа и оценки состояния компонентов почвосмеси.

В результате прохождения летней практики студенты должны получить знание основных почвенных, экологических терминов. Для лучшего усвоения материала студентам предлагается глоссарий.

В ходе практики увязывается теоретический материал, полученный на лекциях и лабораторно-практических занятиях, с практической экспериментальной работой и наблюдениями за состоянием почв по засолению эрозии, в условиях полевых опытов или в естественного их возобновления. Это обеспечивает прочное усвоение всего комплекса знаний о биологических функциях почв.

Практика обеспечивает приобретение навыков исследовательской работы, развитие способностей к самостоятельному анализу, сопоставлению и обобщению материала, касающегося особенностей протекания основных типов почвообразования, новых антропогенных вариантов почв. Прохождение

практики необходимо для дальнейшего успешного освоения программы предквалификационной практики.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 6 зачетных единиц, 216 академических часа.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета в 6 семестре.

Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре.

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	Подготовительный этап Инструктаж по технике безопасности, составление плана практики, формулировка поставленных задач, сбор и систематизация фактического и литературного материала		20	16	Производственный инструктаж, устный опрос, проверка дневника
2	Теоретический этап				Устный оп-
	сбор и систематизация фактического и литературного материала		20	16	рос, проверка дневник, представление литературного обзора по теме исследования
3	Экспериментальный этап Проведение необходимых исследований, систематизация полученных данных по процессам почвообразования и сертификации почв		20	16	Оформленные в виде таблиц, графиков результаты работы и их обсуждение; проверка дневника, лабораторного журнала, основных рабочих таблиц

4	Работа в сторонних организациях: в Качубейской биосферной станции, Кадастровой палате РД, ПИБР ДФИЦ РАН и работа в Ботаническом саду ДГУ		20	16	Выполнение производственных заданий, писем. отчет
5	Обработка и анализ результатов Написание отчета иллюстраций и почвенных монолитов		20	16	Проверка дневника, лабораторного журнала, основных результатов и итоговых таблиц
6	Подготовка и защита отчета		20	16	Устная защита отчета
	Итого	216	120	96	

Примечание: к видам учебной работы на производственной практике попочвоведениирастений относятся: ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполняемые под руководством преподавателя и самостоятельно.

Примерный план прохождения производственной практики на базе других организаций

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды производственной работы	Общая трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности, ознакомительная беседа по содержанию учебной практики.	Производственный инструктаж	6	Устный опрос
2	Изучение структуры предприятия и задач	Производственный инструктаж	12	Письменный отчет структуре и задачах СПК
2	Экспериментальный этап. Методы исследований.	Освоение методов исследований	24	Методика постановки опыта
3	Теоретическая подготовка	Сбор, обработка и систематизация литературного материала	18	Представление литературного обзора по теме исследования

3	Сбор материала.	Сбор, обработка и систематизация фактического материала; Наблюдения измерения отбор образцов	126	Оформленные в виде таблиц, графиков результаты работы и их обсуждение
4	Выполнение индивидуального задания	Сбор, обработка и систематизация фактического материала;	12	Оформленные в виде таблиц, графиков результаты работы и их обсуждение
6	Этап оформления. Обработка и анализ полученной информации. Статистическая обработка данных, составление таблиц, диаграмм, графиков, фото растений.	Оформление работы	12	Математическая обработка результатов исследования. Ознакомление с компьютерной обработкой результатов экспериментальных исследований Доклады, таблицы, графики, фотографии
7	Отчет по производственной практике	Оформление отчета и дневника	6	Отчет

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается дневник практики, лабораторный журнал, 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.

Правила ведения журнала, обработки данных см в Приложении 1.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета 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.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
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.	Контроль навыков работы с лабораторным оборудованием
ОПК-3	владением навыками культуры социальных отношений, умением излагать теоретические основы и практическое значение почвоведения	Знает: навыки владения культуры социальных отношений Умеет: обладает умением излагать теоретические основы и практическое значение почвоведения Владеет: умением излагать теоретические основы и практическое значение почвоведения	Контроль ведения лабораторного журнала
ОПК-4	способностью участвовать в коллективных работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию	Знает: способы участия в коллективных работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв Умеет: способностью участвовать в коллективных	Контроль знаний основных теорий и методов современного биологического почвоведения и кадастра земель

	почв	работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв Владеет: способностью участвовать в коллективных работах, в обсуждениях и разъяснении членам коллектива, обучающимся научно-педагогических заданий по почвоведению, охране и рациональному использованию почв	
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	Контроль выполнения индивидуального задания, ведения дневника и
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-	лабораторного журнала

		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 на практике описания научно-технических отчетов. Умеет: пользоваться аналитическими картами Владеет: основами обзорными картами и пояснительными записками	Контроль выполнения индивидуального задания, ведения дневника и лабораторного журнала
ПК-7	готовностью применить на практике знания теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова	Знает: методы готовности применения на практике знания теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова Умеет: с готовностью применять на практике знания теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова Владеет: готовностью применить на практике знания теоретических основ управления в сфере использования и охраны почвенного покрова	Устный опрос

ПК-8	способностью составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки	Знает: способы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок Умет: составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки Владеет: способностью составлять научно-технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки	Устный опрос
ПК-9	способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми, разъяснять и самостоятельно выполнять порученные задания	Знает: обладает способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми, разъяснять и самостоятельно выполнять порученные задания Умеет: способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми, разъяснять и самостоятельно выполнять порученные задания Владеет: навыками способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми, разъяснять и самостоятельно выполнять порученные задания	Устный опрос

Примерный план прохождения производственной практики на базе
других организаций

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды производственной работы	Общая трудоемкость в часах	Формы текущего кон- троля

1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности, ознакомительная беседа по содержанию учебной практики.	Производственный инструктаж	6	Устный опрос
2	Изучение структуры предприятия и производственных задач	Производственный инструктаж	12	Письменный отчет о структуре и задачах предприятия
2	Экспериментальный этап. Методы исследований.	Освоение методов полевых исследований производственной деятельностью учреждения	20	Методика постановки опыта
3	Теоретическая подготовка	Сбор, обработка и систематизация литературного материала	18	Представление литературного обзора по теме исследования
3	Сбор материала.	Сбор, обработка и систематизация фактического материала; Наблюдения и измерения, анализы обработка данных	72	Оформленные в виде таблиц, графиков результаты работы и их обсуждение
4	Выполнение индивидуального задания	Сбор, обработка и систематизация фактического материала по почвенным исследованиям	10	Оформленные в виде таблиц, графиков результаты работы и их обсуждение
6	Этап оформления. Обработка и анализ полученной	Оформление работы	6	Математическая обработка результатов исследования. Ознаком-
	информации. Статистическая обработка данных, составление таблиц, диаграмм, графиков, фото растений.			ление с компьютерной обработкой результатов экспериментальных задач. Доклады, таблицы, графики, фотографии

7	Отчет по производственной практике	Оформление отчета и дневника	6	Заключительный отчет с практическими рекомендациями
---	------------------------------------	------------------------------	---	---

9.2. Типовые контрольные задания (*перечень вопросов для проведения текущей аттестации, темы самостоятельных контрольных, исследовательских работ*)

Примерные контрольные вопросы

1. Методы исследований почвоведении и кадастре земель.
2. Особенности и модификации вегетационного опыта.
3. Почвенные режимы и их регулировании.
4. Почвенные ресурсы и пути рационального использования в многоотраслевом плане.
5. Мелиорация засоленных и эродированных почв.
6. Окультуривание почв. Состав наиболее широко используемых типов, подтипов разновидностей почв.
7. Почвенные карты и их разновидности.
8. Характеристика наиболее распространенных типов почв, каштановые, лугово-каштановые, черноземы.
9. Правила, инструкции по проведению полевых исследований.
10. Почвенные ресурсы Дагестана и их использование в земледелии.
11. Кадастровая оценка земель одного из СПК.
12. Солончаковые и солонцовые процессы в почвах.
13. Стандартизация основных свойств почв Дагестана.
14. Принципы размещения возделываемых культур с учетом почвенных свойств.
15. Рыночная стоимость земель.
16. Регулирование цен по качеству почвоподобных тел.
17. Оценка операции по купле и продажи земли.
18. Использование почвенных карт при разработке приемов обработки почв.
19. Бонитировка почв и экономическая оценка земель.
20. Приемы, повышающие плодородие почв.
21. Стадии развития засоленных, солонцеватых и болотных почв.

22. Использование почвенных карт при применении удобрений.
23. Основные факторы почвообразования и их особенности в Дагестане.
24. Использование материалов почвенных исследований в условиях орошения.
25. Горные террасовые антропогенные почвы и особенности их использования.
26. Кластеризация почв и почвосмесей.
27. Изменение свойств почв в условиях опустынивания и аридизации. Производственно-хозяйственные показатели мелиоративных земель.
28. Методы определения функционального состояния почв под различными культурами при длительном использовании под многолетними насаждениями.
29. Новые производственные технологии обработки почв.

9.3. Методические подходы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования 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

Формами промежуточной аттестации являются: составление и защита отчета, собеседование, зачет.

Отчет должен включать: описание проведенных исследований, производственных работ составленное на их основе таблицы и графики в сопоставлении с основными результатами; описание структуры и задач предприятия (организации); математическую обработку полученных результатов; теоретический анализ полученных результатов на основе литературных источников.

Критерии оценивания защиты отчета по производственной 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 стилистических 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;
- литературный уровень и отсутствие грамматических ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность исследований.

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

1. Акимцев В.В. Почвы прикаспийской низменности Кавказа. Ростов-на-Дону. РГУ, 1957. 492 с.
2. Залибеков, Залибек Гаджиевич. Почвы Дагестана : [монография] / Залибеков Залибек Гаджиевич ; М-во образования и науки РФ, Прикасп. ин-т биол. ресурсов ДФИЦ РАН, Дагест. гос. ун-т, Биол. фак. - Махачкала : [Изд.-полигр. фирма "Наука" ДФИЦ РАН], 2010. - 241 с. : ил. - Библиогр.: с. 234-239. - ISBN 978-5-94434-172-3 : 400-00.3.
3. Вернадский В.И. Биогеохимические очерки. М.-Л. Изд. Ан СССР, 1940. С. 299-314.
4. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Успехи современной

биологии. М. 1944. С. 114-115.

5. Герасимов И.П. Современный докучаевский подход к классификации почв и его применение на почвенных картах СССР и мира // Почвоведение, 1972. № 1. С. 3-13.

6. Докучаев В.В. К учению о зонах природы. Горизонтальные и вертикальные зоны. Соч. Т. 4. М.-Л., 1951. С. 398-414.

7. Залибеков З.Г. Изучение почвенного покрова при интенсификации антропогенного воздействия // Почвоведение. 1982. № 10. С. 54-64.

8. Залибеков З.Г. Почвы Дагестана. Изд. «Наука». 2010. 244 с.

9. Захаров С.А. Учение В.В. Докучаева о вертикальной зональности почв и его эволюции. Тр. Юбилейной сессии, посвященной столетию со дня рождения В.В. Докучаева. М.-Л. Изд. АН СССР, 1949. С. 26-35.

10. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки / гл. ред. В.И. Колесников ; учред. Министерство образования и науки РФ, Дагестанский государственный технический университет, Дагестанский государственный университет и др. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2017. - № 2. - 149 с. - ISSN 0321–3005; Тоже [Электронный ресурс]. -

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492217>

Дополнительная литература

11. А. Асварова Т.А., Залибеков З.Г., Абдуллаева А.С. Влияние процессов опустынивания на интенсивность миграции радионуклидов в почвах Терско-Кумской низменности // Аридные экосистемы. ТИ. 19 № 1. 2013. 28-35 с.

12. Базилевич Н.И. Родин Л.Е. Гарина А. И. Продуктивность и биологический круговорот в солончаковых сообществах. Сб. «Проблемы биогеоценологии, геоботаники и ботанической географии. Л.: Наука, 1973. 52-56 с.

13. Белобров В.П. Картирование структур почвенного покрова методами вложенных ключей. Сб. «Структура почвенного покрова и методы ее изучения. М.: 1973 41-45 с.

14. Белобров В.П., Замотаев И.В., Овечкин С.В. География почв основами почвоведения учебное пособие. М. 2004. 352 с.

в) Ресурсы сети «Интернет»

<http://elib.dgu.ru/> - Научная библиотека Дагестанского госуниверситета <http://www.ebio.ru/index-4.html> <http://www.atheism.ru/science/index> <http://evolution.atheism.ru/library/contemporanityhim>.
<http://www.b2science.org/>
<http://biology.asvu.ru/>

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

Производственная база практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики в учреждениях где они проходят занятия оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации, доклады, сообщения

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1. Лаборатории кафедры почвоведения с наглядным учебным материалом

2. Лаборатории Ботанического сада ДГУ

3. Опытные полигоны Кочубейской биосферной станции ПИБР ДФИЦ РАН, Дагестанского НИИСХ, Кадастровая палата РД.

4. Оборудование: Аналитические и торсионные весы, ФЭки, ламинарбоксы, чашки Петри, скальпели, пинцеты, пипетки, колбы, пробирки, фильтровальная бумага, семена древесных и овощных культур, различные виды минеральных солей, фитогормоны, эксикаторы, муфельная печь.

3). Научная и научно-популярная литература по биологии, почвоведению дидактические материалы.