Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.10.2023 05:46:37
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39f1f725ca7a3f57f3d4ee4fd283098d57e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.05 Садоводство

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____Н.А. Бондаренко
«23» 06 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____А.А. Гайвас
«23» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Б2.О.01.05(У) Ознакомительная практика (почвоведение, агрохимия)

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство и виноградарство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрохимии и почвоведения

Разработчик (и) РП:

канд.с.-х. наук Л.Н. Башкатова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. наук Н.А. Бондаренко

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2021

Содержание

1 Цели практики.....	3
2 Задачи практики.....	3
3 Место практики в структуре ОПОП подготовки бакалавра	3
4 Тип и способ проведения практики	4
5 Место и время проведения практики.....	4
6 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики ……..	4
7 Структура и содержание практики……	10
7.1 Содержание практики……	11
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике……	8
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)……	12
9.1. Промежуточная аттестация студентов	12
9.2 Процедура аттестации	13
10 Материально-техническое обеспечение практики……	13
11 Кадровое обеспечение учебного процесса……..	13
11.1 Требование ФГОС	13
11.2 Кадровое обеспечение учебной дисциплины	14
12 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики……..	14
13 Соответствие сформированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов её освоения профессиональным стандартам	14
14 Обеспечение учебного процесса по дисциплин	14
14.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	14
14.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база	14
14.3 Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	15
14.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	16
15 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	17
22 Лист рассмотрений и одобрений…….	22
Приложения ……..	23
Приложение 1 Изменения и дополнения	23
Приложение 1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	24
Приложение 3	31
Приложение 4 Фонд оценочных средств……	32

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.05. - Садоводство «бакалавр, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 г. № 737;

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

1 Цели практики

Целью практики является формирование у бакалавров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и получение практических навыков в области почвоведения и агрохимии.

2 Задачи практики

Основные задачи практики:

- изучение морфологических признаков почв;
- приобретение навыков закладки почвенного разреза, описания почвенного профиля и отбора почвенных образцов для лабораторных исследований;
- освоение методики постановки и проведения полевых опытов с удобрениями;
- приобретение навыков определения нуждаемости растений в элементах питания и расчета доз удобрений;
- ознакомление с основными подразделениями Центра агрохимической службы «Омский», его целями, задачами и основными принципами работы службы.

3 Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика относится к разделу Учебная практика.

Освоение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин базовой части: *почвоведение с основами геологии почв и агрохимия.*

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

4 Тип и способ проведения практики

Учебная практика проводится в полевых и камеральных условиях.

5 Место и время проведения практики

Базой прохождения практики является территория Омского ГАУ, опытное поле, пойма р. Иртыша, а также учебные аудитории и лаборатории кафедры агрохимии и почвоведения.

6 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математическ	схему почвообразовательного процесса; закономерности	распознавать основные типы и разновидности почв;	оценивания закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и

	основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	их, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования;		интразональных условий почвообразования и давать заключение о рациональном использовании почв
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов ма-тематических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	закономерности географического размещения и формирования почв	оценку почвенного покрова и земель	навыками работы с данными лабораторных анализов разных типов почв
ОПК-4	Способен обосновать и готов реализовать современные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания садовых культур	параметры оценки агроландшафтов	выводы о пригодности агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных и винограда	оценки использования и улучшения агроландшафтов

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических,	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и об-щепрофессиональных дисциплин	Полнота **знаний**	основы геологии, схему почвообразовательного процесса; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий	Не знает понятийного аппарата дисциплины	Поверхностно ориентируется в основных понятиях почвоведения Свободно ориентируется в основных понятиях почвоведения В совершенстве владеет понятийным аппаратом почвоведения			Тест-карта, контрольные; коллоквиум

естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		почвообразования;			
		Наличие **умений**	распознавать почвообразующие минералы и породы; распознавать основные типы и разновидности почв;	Не умеет найти причинно-следственной связи между типами почв, их использованием и плодородием	Умеет находить причинно-следственные связи между типами почв, их использованием и плодородием Умеет находить и обосновывать причинно-следственные связи между типами почв, их использованием и плодородием Умеет находить, обосновывать и прогнозировать возникновение причинно-следственных связей между типами почв, их использованием и плодородием	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	оценивать закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования и давать заключение о рациональном использовании почв	Не имеет навыков анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием	Имеет навыки поверхностного анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием Имеет навыки углубленного анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием Имеет навыки глубокого анализа результатов происходящих с почвенным покровом и плодородием	
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов ма-тематических и естествен	Полнота **знаний**	**Знает** принципы анализа и показатели для оценки системы обработки почв с учетом их типа	Не знает принципов анализа и показателей для оценки системы обработки почв с учетом их типа	Поверхностно знаком с принципами анализа и показателями для оценки системы обработки почв с учетом их типа Знает принципы анализа и показатели для оценки системы обработки почв с учетом их типа Знает принципы анализа и показатели для оценки системы обработки почв с учетом их типа	Тест-карта, контрольные; коллоквиум

	ных наук для решения стандартных задач в агрономии	Наличие **умений**	**Умеет** анализировать и интерпретировать данные по рациональному использованию и улучшению почв	Не умеет анализировать и интерпретировать данные по рациональному использованию и улучшению почв	Поверхностно знаком с процессом анализа данных по рациональному использованию и улучшению почв Умеет анализировать данные по рациональному использованию и улучшению почв Умеет анализировать и интерпретировать данные по рациональному использованию и улучшению почв	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	**Владеет** навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв	Не владеет навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв	Владеет навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв Владеет навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний в области рационального использования и улучшения почв	
ОПК-4 Способен обосновать и готов реализовать современные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней,	Полнота **знаний**	**Знает** параметры оценки агроландшафтов	Не знает параметры оценки агроландшафтов	Ориентируется в параметрах оценки агроландшафтов. Свободно ориентируется в параметрах оценки агроландшафтов. В совершенстве владеет параметрами оценки агроландшафтов.	Тест-карта, контрольные; коллоквиум
		Наличие **умений**	**Умеет** формулировать выводы о пригодности агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда	Не умеет формулировать выводы о пригодности агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда	Владеет навыками определения пригодности агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда. Может определить пригодность агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда. Свободно определяет пригодность агроландшафтов к выращиванию плодовых, овощных культур и винограда.	

	справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания садовых культур	Наличие **навыков** (владение опытом)	**Имеет навыки** оценки использования и улучшения агроландшафтов	Не имеет навыков оценки использования и улучшения агроландшафтов	Умеет оценить использование и улучшение агроландшафтов. Умеет обоснованно оценить использование и улучшение агроландшафтов. Умеет обоснованно оценивать использование и улучшение агроландшафтов и осуществлять подбор видов и сортов культур для различных агроэкологических условий.	

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы:

– оценка пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда;

– создание и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры;

– проведение работ при выращивании в условиях открытого и защищенного грунта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда;

– применение удобрений, средств защиты растений и садовой техники для выращивания садовых культур;

7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 1,5 зачетных единиц (1,0 неделя), 54 часа.

Таблица 2 – Разделы учебной практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение программы практики, выдача заданий и обсуждение методики их выполнения. Изучение литературы	Устный опрос в бригадах
2	Основной (Производственный)	Выполнение заданий практики	Проверка выполнения заданий в полевых условиях и при аудиторной работе, зафиксированных в дневниках
3	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	Дифференцированный зачет

7.1 Содержание практики

1-й день – сбор студентов на практику; инструктаж по технике безопасности работ в полевых условиях; разъяснение целей и задач практики в части I «Почвоведение с основами географии почв», утверждение программы практики и формы отчетности.

Знакомство с методикой закладки почвенного разреза и отбора образцов. Изучение морфологических признаков почв. Закладка почвенных разрезов на территории Омский ГАУ, описание почвенного профиля.

2- й день – в парковой зоне и агроландшафтах (опытное поле) Омского ГАУ проводится изучение почв и отбор почвенных образцов. Проводится закладка и описание прикопок или полуям для установления строения, состава и генезиса почв. Оформление отчета.

3-й день - защита отчетов по разделу I «Почвоведение с основами географии почв» и подведение итогов.

4-день - инструктаж по технике безопасности работ в лабораторных условиях; разъяснение целей и задач практики по разделу II «Агрохимия».

Знакомство с методикой отбора почвенных и растительных образцов и работы «Экспресс – диагностика минерального питания овощных культур». На опытном поле Омский ГАУ проводится отбор почвенных и растительных образцов и выполнение работы «Экспресс – диагностика минерального питания овощных культур». После возвращения в учебные аудитории проводится подготовка почвенных образцов для дальнейших исследований.

5-день – в учебных аудиториях кафедры агрохимии и почвоведения выполняются работы: «Определение нитратного азота в почве дисульфофеноловым методом по Грандваль – Ляжу», «Определение фосфора и калия в почве по методу Чирикова».

6-й день –Оформление отчета по разделу II «Агрохимия», защита отчета и подведение итогов практики по разделу.

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

На практике применяется интерактивные технологии:

- работа в малых группах (выполнение заданий практики по бригадам);
- профессионально ориентированные технологии, направленные на работу с конкретными объектами профессиональной деятельности: почвы и почвообразующие породы, ландшафты и агроландшафты;
- анализ конкретной ситуации (выполнение заданий практики в конкретных физико-географических, климатических, почвенных условиях).

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты перед преподавателем отчета о прохождении практики с выставлением ему дифференцированного зачёта. Защита отчётов организуется в последний день практики.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1. Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А.Столыпина»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, в последний день практики
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

Шкала и критерии оценивания

«Зачтено» выставляется обучающемуся, выполнившему задание в полном объеме, в соответствии с методическими указаниями и предоставившему отчет по практике, выполненный в соответствии с требованиями, на кафедру в определенный срок.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, выполнившему задания не в полном объеме и не предоставившему отчет по практике, выполненный в соответствии с требованиями, на кафедру в определенный срок.

10 Материально-техническое обеспечение практики

Компьютерные классы ФГБОУ ВО Омского ГАУ	Число рабочих мест 30	Ауд. 307, 307а, I корп. Ауд. 618, 616, IV корп.
Комплект мультимедийного оборудования	Проектор, экран, ноутбук	имеется

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Требование ФГОС

Реализация основных образовательных программ магистратуры должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, должно быть не менее 70 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора должны иметь не менее восьми процентов преподавателей.

11.2 Кадровое обеспечение практики

ФИО преподавателя	Специальность и квалификация в соответствии с дипломом	Ученая степень, ученое (почетное) звание
Андриенко Лидия Николаевна	Ученый агрогом эколог по специальности «Агроэкология»	к.с.-х.н.
Болдышева Елена Павловна	Ученый агроном, агрохимик, почвовед	к.с.-х.н.

12 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

13 Соответствие сформированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов её освоения профессиональным стандартам

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 9 ОП.

14 Обеспечение учебного процесса по практике

14.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по практике

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по программе практики обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в электронном методическом кабинете обучающегося.

14.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания, представлены в п.15.

14.3 Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно – педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с программой индивидуальной реабилитации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываемой для конкретного обучающегося.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления обучающегося).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете закреплены следующие учебные аудитории: - № 8 и № 9 лабораторного корпуса института ветеринарной медицины и биотехнологии, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Октябрьская, 92 Литер Д и Д1 - для маломобильных и слабовидящих групп; - № 308 научной сельскохозяйственной библиотеки университета, расположенной по адресу: г. Омск, ул. Горная, 9/1 - для маломобильных и слабовидящих групп; - № 5 сектора информационного обслуживания и электронных ресурсов библиотечно-информационного комплекса, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Добровольского,8 - для слабовидящих групп; - № 17 абонемента отдела библиотечно-информационного обеспечения Омского аграрного техникума, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Партизанская, 8 - для слабовидящих групп.

14.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», дисциплина обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

15 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Наумов В. Д. География почв (Почвы России) : учебник / Наумов В. Д. - Москва : Проспект, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-392-19231-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192311.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Добровольский Г.В. География почв [Текст] : учеб. для вузов / Г. В. Добровольский, И. С. Урусевская ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Изд-во МГУ : КолосС, 2004. - 458, [6] с. : ил. - (Классический университетский учебник). – ISBN 5-211-04481-9 (Изд-во МГУ). – ISBN 5-9532-0254-7 ("КолосС")	НСХБ
Почвенный справочник [Текст] : пер. с фр. - Смоленск : ОЙКУМЕНА, 2000. - 288 с. : ил. - ISBN 5-93520-004-X .	НСХБ
Почвоведение. – Москва : Наука, 1899 – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0032-180X. – Текст : непосредственный	НСХБ
Ганжара, Н. Ф. Почвоведение: Практикум : учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков ; под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/992. - ISBN 978-5-16-006241-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1650068 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Ганжара, Н. Ф. Почвоведение с основами геологии : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006240-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1005671 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Горбылева, А. И. Почвоведение : учеб. пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский ; под ред. А.И. Горбылевой. — 2-е изд., перераб. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2016. — 400 с., [2] л. ил. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005677-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/558483 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com

Перечень
ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»
и локальных сетей университета

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http:// znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант обучающегося»)	http://www.studentlibrary.ru
Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»	Локальная сеть университета

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Л.Н. Мищенко, В.В. Леонова, В.Е. Кушнаренко.	Классификация, диагностика и агроэкологические особенности почв Западной Сибири: учеб. пособие; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2010. – 102 с	НСХБ, библиотека кафедры почвоведения
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Н.М. Невенчанная, О.Д. Шойкин	Методические указания по изучению дисциплины «Почвоведение с основами геологии»	Персональный сайт преподавателя

Информационные технологии,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по практике

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
«Гарант»	НСХБ	ВАРС, практические работы
«Консультант+»	НСХБ	ВАРС, практические работы
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Характеристика	Примечание
Учебная лаборатория «Почвоведение» кафедры почвоведения ФГБОУ ВО Омский ГАУ	Число рабочих мест в ней - 25	Ауд. 307а, 307, I корп.
Комплект мультимедийного оборудования	Проектор, экран, ноутбук	имеется

Аудитория со стационарным мультимедийным оборудованием		Ауд. 307, I корп.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы

Ознакомительной практики (почвоведение, агрохимия)

в составе ОПОП

35.03.05 - Садоводство

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрохимии и почвоведения (наименование кафедры) протокол № 16 от 10.06.2021 г. . Зав. кафедрой, д.с.-х.наук, доц. Бобренко И.А.
б) На заседании методической комиссии по направлению протокол № 9 от 18.06.2021 г.. Председатель МКН –. 35.03.05 Бондаренко Н.А.
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ Центр агрохимической службы «Омский» Морозова Е.Н.
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе учебной практики
в составе ОПОП 35.03.05. – Садоводство

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ООП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Приложение 2

Методические указания для обучающихся
по освоению практики

Задание 1. Изучение морфологических (внешних) признаков почвы.

К морфологическим признакам почвы относятся строение профиля и мощность генетических горизонтов, выщелоченность почвы, влажность, цвет и окраска, сложение, структура, гранулометрический состав, новообразования, включения, характер перехода к последующему горизонту. Влажность и сложение определяют только в полевых условиях.

1. Строение почвы – это ее внешний облик, обусловленный сменой ее горизонтов в вертикальном направлении.

Горизонт – слой почвы с определенными морфологическими признаками. Сейчас принято следующее обозначение и название горизонтов (табл. 4).

2. Мощность горизонтов указать сразу после индекса, например,

$$A_п \quad \frac{0 – 20}{20} \text{ см} \qquad A_2 \quad \frac{20 – 37}{17} \text{ см}$$

Мощность горизонта узнают по разности второго и первого чисел.

3. Степень выщелоченности почвы определяется реакцией «вскипания» и зависит от наличия в ней новообразований карбонатов. Чем глубже залегают карбонаты, тем сильнее выщелочена почва.

Таблица 4. – Обозначение и название горизонтов

Индекс горизонта	Название горизонта
A_0	Лесная подстилка, очес
A_d	Дернина
$A_т$	Торф
A	Гумусо-аккумулятивный
A_1	Гумусо-элювиальный
A_2	Элювиальный
$A_{пах}$	Пахотный
AB	Переходный, гумусо-аккумулятивный
A_1A_2, A_2B	Переходные (смешанные)
B	Иллювиальный
G	Глеевый
C	Почвообразующая порода
D	Подстилающая порода
BC	Переходный (безгумусовый, не вскипает)
$A_к$ $B_к$ $C_к$	Горизонты, содержащие карбонаты
A_g B_g C_g	Горизонты с признаками оглеения

Карбонаты в почве могут быть видны невооруженным глазом или рассеяны в твердой фазе, поэтому их обнаруживают по реакции вскипания от 10%-ной HCl. Соляная кислота разрушает их по следующей реакции:

$$CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2CO_3;$$
$$H_2CO_3 = H_2O + CO_2.$$

Выделяющийся углекислый газ создает видимость «вскипания». Чем интенсивнее вскипание или «шипение», тем больше в почве карбонатов.

4. Влажность почвы определяется в полевых условиях на ощупь. Различают следующие степени влажности: сухая почва, свежая почва, влажная почва, сырая почва, мокрая почва.

5. Цвет почвы обусловлен содержанием гумуса, соединений железа, кремнекислоты, солей угольной кислоты и т.д. Цвет определяют на образцах в сухой, растертой в пыль почве. Во влажной структурной почве цвет темнее. Наиболее употребляемые названия цвета почвы приводятся в табл. 5. Не следует путать цвет с окраской горизонтов. Под окраской понимается характер распределения и проявления цвета. Окраска может быть однородная, пятнистая, крапчатая, полосчатая, мраморовидная.

6. Сложение почвы – физическое состояние почвенного материала, обусловленное взаимным расположением и соотношением в пространстве твердых частиц и связанных с ними пор. Сложение почвы бывает рыхлым, уплотненным, плотным, очень плотным.

7. Структурой называют отдельности (агрегаты), на которые способна распадаться почва, состоящие из соединенных между собой механических элементов.

Таблица 5 – Цвет горизонтов почв

Название цвета	Горизонты
Черный	A_1, $A_{пах}$

Интенсивно-черный	A
Темно-серый	A, A_1, AB
Серый	A_1
Светло-серый	A_1, A_1A_2
Белесо-серый	A_1A_2
Белесый	A_2
Палево-белесый	A_2
Буровато-черный	A, AB
Темно-бурый	B
Бурый	B
Светло-бурый	B, BC
Палево-бурый	$C_к$
Желто-бурый	C
Красно-бурый	B
Желтый	C
Зеленовато-бурый	G, B_g, C_g
Охристо-желтый	C_g
Голубовато-серый	G

Форму и размер структурных отдельностей определяют согласно табл. 6, помещая их на чертежную бумагу (миллиметровку). Часто почва представлена несколькими видами структуры. В таких случаях составляется сложное название, при этом преобладающий вид ставится на последнее место (например, пылевато-комковатая, глыбисто-комковатая, если комковатых агрегатов больше половины).

Таблица 6. – Классификация структуры

Род	Вид	Размер, мм
1	2	3
I тип – кубовидная (отдельности, одинаково развитые по трем осям)		
Глыбистая, неправильной формы с неровной поверхностью		> 10
Комковатая, неправильной формы, пористая, грани и ребра не выражены	Крупнокомковатая Комковатая Мелкокомковатая Пылеватая	3 – 10 1 – 3 0,25 – 1 < 0,25
Зернистая, с тупыми углами, пористая, поверхность без глянца	Крупнозернистая Зернистая Мелкозернистая (порошистая)	> 3 1 – 3 0,5 – 1
Ореховатая, грани хорошо выражены, ребра и углы острые, на поверхности глянец, пор мало, очень прочная в сухом состоянии, в воде расплывается	Крупноореховатая Ореховатая Мелкоореховатая	> 10 5 – 10 < 5
II тип – призмовидная (агрегаты преимущественно развиты по вертикальной оси)		
Столбчатая, слитная, с круглым верхним основанием и неровным нижним, малопористая, в воде разваливается	–	–
Призматическая, грани хорошо выражены, оба основания плоские	–	–
III тип – плитовидная (агрегаты преимущественно развиты по горизонтальной оси)		
Плитчатая – плитки разной толщины, непрочная	–	–

8. Гранулометрический состав (табл. 8) это содержание в почве элементарных почвенных частиц (обломков пород и минералов, песчаных, пылеватых, илистых или коллоидных) различного размера (табл. 7), объединяемых во фракции гранулометрических элементов. Определяется визуально, мокрым полевым способом (табл. 9).

Таблица 7. – Классификация механических элементов почв и пород (по Н.А. Качинскому)

Название	Размер механических	Название	Размер механических

механических элементов	элементов, в мм	механических элементов	элементов, в мм
Камни	> 3	Пыль крупная	0,05-0,01
Гравий	3-1	средняя	0,01-0,005
Песок крупный	1-0,5	мелкая	0,005-0,001
средний	0,5-0,25	Ил грубый	0,001-0,0005
мелкий	0,25-0,05	тонкий	0,0005-0,0001
		Коллоиды	<0,0001

Таблица 8. – Классификация почв и пород по гранулометрическому составу (по Н.А. Качинскому)

Краткое название по гранулометрическому составу	Содержание физической глины (<0,01 мм), %			Содержание физического песка (>0,01 мм), %		
	Почвы подзолистого типа почвообразования	Почвы степного типа почвообразования, а также красноземы и желтоземы	Солонцы и сильносолонцеватые почвы	Почвы подзолистого типа почвообразования	Почвы степного типа почвообразования, а также красноземы и желтоземы	Солонцы и сильносолонцеватые почвы
Песок рыхлый	0-5	0-5	0-5	100-95	100-95	100-95
связный	5-10	5-10	5-10	95-90	95-90	95-90
Супесь	10-20	10-20	10-15	90-80	90-80	90-85
Суглинок легкий	20-30	20-30	15-20	80-70	80-70	85-80
средний	30-40	30-45	20-30	70-60	70-55	80-70
тяжелый	40-50	45-60	30-40	60-50	55-40	70-60
Глина легкая	50-65	60-75	40-50	50-35	40-25	60-50
средняя	65-80	75-85	50-65	35-20	25-15	50-35
тяжелая	>80	>85	>65	<20	<15	<35

9. Новообразования – скопление веществ различной формы и химического состава, которые образуются и откладываются в горизонтах почвы в процессе почвообразования.

Химические новообразования представлены:
легкорастворимыми солями – мелкие белые или желтоватые пятна;
гипсом – желтые плоские кристаллы или их скопления;
карбонатом кальция – белые пятна, прожилки, конкреции, пропитка, определяются по вскипанию от соляной кислоты;
кремнекислотой – белесый горизонт или белесая присыпка;
окисью железа – охристые пятна, конкреции;
закисью железа – голубоватый (сизый) цвет горизонта или отдельные пятна.

Биологические новообразования представлены капролитами, червоточинами, корневищами и т.д.

10. Включения – это случайные органические или минеральные тела или предметы в почве, генетически не связанные с процессом почвообразования. Среди разнообразия почвенных включений выделяют четыре группы:

– литоморфы – обломки камней, галька, валуны;

– криоморфы – различные формы льдистых образований (льдистые прожилки, конкреции, линзы, прослои), связанные с сезонной или многолетней мерзлотой;

– антропоморфы – включения, связанные с деятельностью человека (обломки кирпича, осколки секла, фарфора, керамики, остатки захоронений, металлические предметы);

– биоморфы – фитолиты (захоронения остатков стеблей, стволов растений) и зоолиты (кости животных, раковины моллюсков).

В процессе почвообразования включения являются инертными телами, но дают возможность судить о генезисе почвообразующих пород и о их возрасте.

Таблица 9. – Визуальное определение гранулометрического состава

Гранулометрический состав	Метод шнура (состояние почвы	Метод втирания сырой почвы в

	при раскатывании шнура толщиной 3 мм)	ладонь
Песчаный	Шнур не образуется	Песка много. Ладонь не загрязняется
Супесчаный	Зачатки шнура, скатывается шарик	Песка много. Ладонь загрязняется
Легкосуглинистый	При раскатывании шнур дробится	Почва мажется хорошо, ощущаются песчинки
Среднесуглинистый	Шнур сплошной, при свертывании в кольцо распадается	Почва мажется хорошо, ощущаются песчинки
Тяжелосуглинистый	Шнур сплошной, кольцо с трещинами	Почва мажется хорошо, ощущаются песчинки
Глинистый	Шнур сплошной, кольцо не растрескивается	Почва мажется хорошо, песок не ощущается

11. Характер перехода к следующему горизонту определяет степень выраженности горизонтов и общей облик профиля почвы. Различают следующие градации переходов: резкий (смена горизонтов на протяжении не более 2 см), ясный (смена горизонтов на протяжении 2-5 см), постепенный (смена горизонтов не протяжении более 5 см).

По характеру очертаний нижней границы горизонтов различают типы перехода: ровный, резкий, волнистый, языковатый, потечный.

Задание 2. Порядок закладки и описания почвенного разреза.

Сначала на местности очень тщательно выбирается место заложения разреза. Оно должно быть типичным для данных условий рельефа. Необходимо избегать заложения разреза в нехарактерном месте, например на микроповышении или едва заметном на глаз понижении, замаскированном высоким травостоем или густыми посевами культурных растений. Затем на поверхности почвы лопатой намечаются границы разреза в виде прямоугольника шириной 75-80 см и длиной в 1,5-2,0 м.

Размер разреза определяется его глубиной. В зависимости от типа почв глубина разреза колеблется от 1,5 до 2,0 м. Разрез копают до почвообразующей породы. На момент описания разреза передняя отвесная стенка должна быть освещена солнцем.

При заложении разреза необходимо строго соблюдать следующие правила: вся масса извлекаемой почвы складывается с правой и левой стороны разреза по горизонтам, передняя стенка разреза должна быть чистой и место перед ней не притоптано. Если снимается дерновый горизонт, то его нужно расчленить на отдельные куски и сложить отдельно.

При закрытии разреза засыпку проводят в обратном порядке. Начинать надо с массы, извлеченной из самых нижних горизонтов, периодически проводя утаптывание почвы. Закрывается разрез почвой гумусового горизонта, куски дернины укладываются плотно друг к другу. Тщательное соблюдение этих условий не приведет к резкому нарушению поверхности почвенного покрова.

Описание разреза производится на бланке описания разреза. Все пункты заполняются обязательно и делаются мазки горизонтов. При описании почвенного профиля следует отразить: генетические горизонты и их мощность, название горизонтов, цвет и окраску, структуру, гранулометрический состав, новообразования и характер перехода в нижележащий горизонт.

Бланк описания разреза

Разрез №_____ Пункт заложения (привязка) _____
Угодье и его состояние (культура, засоренность, растительный покров) _____
_____
_____
Состояние поверхности почвы, проявление эрозии _____
_____
Макрорельеф _____
Мезорельеф _____
Микрорельеф _____
Почвообразующая и подстилающая породы _____
Название почвы: полевое _____
_____
окончательное _____

Глубина верхней границы, см					
вскипания		растворимых солей	пятен оглеения	глеевого горизонта	грунтовых вод
слабое	бурное				

Мазок	Горизонт, глубина, см	Название горизонта, цвет, окраска, структура, гранулометрический состав, новообразования, характер перехода

Дата и подпись почвоведа

Еще до начала описания почвенного разреза устанавливается граница вскипания от HCl (10%). Устанавливается граница слабого вскипания (слабое вспучивание) и граница бурного вскипания (шипение, сопровождающееся образованием пузырьков газа CO_2 на поверхности почвенных агрегатов).

Для последующего анализа в лабораторных условиях из генетических горизонтов почвы отбирают почвенные образцы: из верхних гумусовых горизонтов массой около 500 г, из нижележащих горизонтов по 100г.

Образцы отбирают в средней части горизонтов. Начинать отбор образцов следует с породы, чтобы избежать загрязнения нижних горизонтов.

В каждый образец вкладывается этикетка. В этикетке указывается: хозяйство, административный район, название почвы, горизонт, слой (см), фамилия руководителя практики и исполнителя. Дата отбора образца. Если образцы отбираются с опытных делянок, то в этикетке дополнительно указываются название или номер опыта, вариант, порядковый номер повторения.

В лаборатории образцы высушивают до воздушно сухого состояния. Если образец не будет поступать на анализ в этот же день, коробки (мешочки) с образцами почвы не закрывают.

Приложение 3

Методические рекомендации преподавателям

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.05 Садоводство

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по освоению программы практики

Б2.О.01.05 (У) Ознакомительная практика (почвоведение, агрохимия)

Профиль «Плодоовощеводство и виноградарство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – агрохимии и почвоведения

Разработчик, канд.с.-х.наук канд.с.-х.наук, доцент	Л.Н. Башкатова Л.М. Лихоманова

Содержание
Введение
Часть 1. Ожидаемые результаты изучения учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в части 3 оценочных средств
Часть 2. Общая схема оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины очередным потоком студентов ОПОП. Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств
2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля
2.2 Общие критерии оценки результатов изучения студентом ОПОП
2.3 Реестр элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине
Часть 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
3.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков
3.2 Средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС
3.3 Средства, применяемые для текущего контроля
3.4. Средства для рубежного контроля
3.5 Средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины
3.6 Средства оценивания

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ, использованные в данном документе	
ОПОП -	образовательная программа
ВО -	высшее образование
ФГОС -	федеральный государственный образовательный стандарт
ФОС -	фонд оценочных средств
РПУД -	рабочая программа учебной дисциплины
УМКД -	учебно-методический комплекс дисциплины
МКН -	методическая комиссия университета по направлению подготовки в системе ВО
ППС -	профессорско-преподавательский состав
уч. год -	учебный год
уч. ст. -	учёная степень
уч. зв. -	учёное звание

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе практики.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества прохождения практики.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования студентами компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрохимии и почвоведения, обеспечивающей изучение студентами дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ,
персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Профессиональные задачи к решению которых студент продолжает/начинает готовиться в рамках учебной дисциплины	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена учебная дисциплина	
	Код	Формулировка
1	2	
−изучение морфологических признаков почв; −приобретение навыков закладки почвенного разреза, описания почвенного профиля и отбора почвенных образцов для лабораторных исследований.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя их действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	ПК-4	Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику
	ПК-12	Способен осуществить оценку пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда

Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины магистрантом

знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	- пользоваться юридической литературой, нормативно-правовой базой и правовой терминологией;	-навыками применения нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства	- навыками применения правовых знаний при оценке действий, поступков и фактов реальной жизни, которые имеют юридическое значение;
- основные положения законодательных актов и других нормативных документов, регулирующих правоотношения в области профессиональной деятельности;	- работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности;	- навыками составления правовой документации
- спорные вопросы правового регулирования профессиональной деятельности	- ориентироваться в правоприменительной практике и правовых ситуациях, имеющих отношение к профессиональной деятельности	навыками последовательно и доказательно трактовать правовой материал в профессиональной деятельности
- процессы взаимодействия почвы и удобрений, виды и формы минеральных и органических удобрений	рассчитать дозы минеральных удобрений на планируемый урожай, а также дозы удобрений в подкормку	работы различными видами и формами органических и минеральных удобрений
схему почвообразовательного процесса; закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования;	распознавать основные типы и разновидности почв;	оценивания закономерности формирования почвенного покрова с учетом зональных и интразональных условий почвообразования и давать заключение о рациональном использовании почв

2. РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Вопросы для входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Проверка выполнения заданий по бригадам
3. Средства для текущего контроля	Дневник практики
4. Средства для рубежного контроля	План отчета
5. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам освоения практики	Защита отчета
	Вопросы для защиты отчета

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, описание показателей, шкал и критериев оценивания.

Фонд оценочных средств по практике включает:

- разработку индивидуального задания по теме;
- порядок оформления и защиты отчета по практике;
- контрольные вопросы для защиты отчета;
- оформление и защиту отчета по практике.

Отчет о прохождении практики

Все работы, производимые в течение учебной практики, контролируются руководителем. По результатам практики обучающиеся составляют общий отчет бригады на основе обобщения собранных полевых материалов.

План отчета:

Титульный лист.

1. *Характеристика экологических условий формирования почв*: климат, рельеф, растительность.

2. *Характеристика территории участка.* Полное описание почвенных разрезов (каждая почва описывается самостоятельно). Устанавливается взаимосвязь между морфологическими признаками различных почв (мощность гумусового слоя, содержание гумуса, глубина вскипания, засоления, оглеения, глубина залегания грунтовых вод) и хозяйственным использованием. Краткая характеристика почвенного покрова изучаемой территории и рекомендации по рациональному использованию изученных почв.

Заключение. Общий вывод о влиянии растительного покрова на свойства почв и роли почвенного плодородия на состояние растительного покрова. Пожелания о совершенствовании проведения практики.

Список используемых литературных источников

Зачет по учебной практике принимается после проверки отчета и собеседования с бригадой. При этом руководитель практики опрашивает каждого обучающегося по методике определения того или иного показателя, изучавшегося в полевых условиях.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите морфологические признаки почв.
2. Дайте характеристику почвенного покрова изучаемой территории.
3. Назовите растления индикаторы в зависимости от почвенного покрова.
4. Правила закладки разреза и отбора почвенных образцов для анализа.
5. Перечислите экспресс-методы определения гранулометрического состава и расскажите методику их выполнения.
6. Какие химические реактивы используются для качественного определения солей?
7. Влияние гранулометрического состава на свойства почвы.
8. Влияние структурного состояния почвы на ее свойства.
9. Дайте определение термину «новообразование» и перечислите их основные типы.
10. Укажите размер агрегатов, по которому определяют степень агрегированности почвы.
11. Перечислите основные методы, используемые при характеристике почвенного покрова.
12. Как правильно выбрать место для закладки разреза?…

Шкала и критерии оценивания

«Зачтено» выставляется обучающемуся, выполнившему задание в полном объеме, в соответствии с методическими указаниями и предоставившему отчет по практике, выполненный в соответствии с требованиями, на кафедру в определенный срок.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, выполнившему задания не в полном объеме и не предоставившему отчет по практике, выполненный в соответствии с требованиями, на кафедру в определенный срок.