



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе



Е.В. Хохлова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Специальность 35.02.05 Агрономия

Москва, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.02.05 Агрономия от 13 июля 2021 г. № 444.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Основы почвоведения является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации

	- оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - использовать технологии и принципы бережливого производства в осуществлении профессиональной деятельности; - применять знания об изменении климата в профессиональной деятельности; - использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - влияние климата на рост и развитие растений, на состояние элементов благоустройства и озеленения, на сохранность объектов садово-паркового строительства; - технологии бережливого производства и возможности их применения в профессиональной деятельности.
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной

	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1	- определять санитарное состояние территорий и объектов к началу производства работ в соответствии с методикой оценки согласно утвержденным региональным или муниципальным нормативно-правовым документам	- порядок производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов
ПК 1.2	- определять необходимые методы ухода за насаждениями; - анализировать содержание производственных задач, выбирать методы и средства их решения	- правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях; - правила санитарного содержания, обеспечения чистоты и порядка на благоустраиваемом объекте и территориях
ПК 1.3	- определять необходимые методы ухода за зелеными насаждениями;	- методы проведения обследования технического состояния элементов благоустройства и оценки состояния элементов озеленения
ПК 1.4	- производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов для производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию	- агротехнические правила по содержанию и уходу за элементами озеленения
ПК 2.1	- определять агротехнические требования к выполнению работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве в соответствии с технологическими картами и регламентами	- агротехнические требования к выполнению технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве
ПК 2.2	- определять степень засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов глазомерным и количественным методом; - пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной диагностики условий	- методы определения засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов; - методика проведения почвенной диагностики условий питания растений;

	питания растений в соответствии с правилами его использования; - выявлять причинно-следственные связи между состоянием древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, газонных трав, воздействием факторов внешней среды и проводимыми технологическими мероприятиями	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
В т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	20
Самостоятельная работа	10
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы почвоведения			
Тема 1.1. Понятие о почве и ее плодородии	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Почва, ее место и роль в природе и жизни человека.	4	
	2. Виды и методы воспроизводства плодородия почв.		
	Самостоятельная работа № 1 3. Классификация генетических горизонтов почв.	2	
Тема 1.2. Почва, ее образование	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Почвообразующие породы и другие факторы почвообразования.	4	
	2. Роль организмов в почвообразовании.		
	Самостоятельная работа № 2 3. Группы почв по мощности почвенного профиля	2	
Тема 1.3. Строение, состав и свойства почвы	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Морфологическое строение почвы.	4	
	2. Гранулометрический состав почвы.		
	3. Минералогический и химический состав почвы.		
	4. Органическое вещество почвы.		
	5. Химические свойства почвы.		
	6. Физические и физико-механические свойства почвы.		
В том числе практических занятий	8		

	Практическое занятие 1: «Изучение морфологических признаков и состав минеральной части почвы»	2	
	Практическое занятие 2: «Определение гранулометрического состава почвы полевым методом»	4	
	Практическое занятие 3: «Определение кислотности почвы»	2	
Тема 1.4. Основные типы почв России	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Классификация почв.	4	
	2. Характеристика основных типов почв Московской области		
	Самостоятельная работа № 3 3. Определение полной влагоемкости почв.	1	
	Самостоятельная работа № 4 4. Определение содержания общего углерода в почвах	2	
Раздел 2. Основы земледелия			
Тема 2.1. Факторы жизни растений и законы земледелия	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Факторы жизни растений и Законы земледелия	2	
Тема 2.2. Сорные растения и меры борьбы с ними	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Классификация сорных растений и их характеристика	4	
	2. Меры борьбы с сорными растениями.		
	3. Сорные растения Московской области		
	В том числе практических занятий	4	
Практическое занятие 4: «Составление схем классификаций сорных растений»	4		
Раздел 3. Севообороты			
Тема 3.1. Понятие о севообороте и его элементах	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Понятие о севообороте и его элементах.	4	
	2. Оценка декоративных культур и паров как предшественников.		
	3. Технологические процессы, происходящие при обработке почвы.		
	4. Эрозия почвы и меры борьбы с ней.		
	Самостоятельная работа № 5 5. Агроэкологическое значение основных почвенных характеристик	1	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 5: «Составление схем севооборотов и ротационных таблиц»	4	

Раздел 4. Основы агрохимии			
Тема 4.1. Основы агрохимии	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Химический состав растений. Питание растений.	2	
	2. Роль и значение отдельных элементов в питании растений.		
	3. Азотные удобрения.		
	4. Фосфорные удобрения.		
	5. Калийные удобрения.		
	6. Комплексные удобрения.		
	7. Органические удобрения.		
	8. Системы внесения удобрений.		
	9. Известкование кислых почв. Сроки и способы внесения извести.		
	10. Способы внесения удобрений.		
	Самостоятельная работа № 6	1	
	11. Классификация органических удобрений.		
	12. Основные принципы построения системы удобрений.		
	Самостоятельная работа № 7	1	
13. Комплекс мероприятий по применению удобрений.			
В том числе практических занятий	4		
Практическое занятие 6: «Внешние признаки голодания растений»	2		
Практическое занятие 7: «Расчет доз внесения минеральных удобрений под различные декоративные культуры»	2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Почвоведения» оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- доска, мел или маркеры,
- шкафы и тумбы для хранения материалов,
- наглядные пособия,
- информационные стенды по дисциплине «ОП.03 Основы почвоведения»,
- раздаточные материалы,
- ноутбук или ПК с установленным ПО и доступом к сети Internet,
- мультимедийный проектор,
- мультимедийный экран,
- принтер.

Лаборатория «Почвоведения» оснащена оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной основной образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные источники

1. Основы почвоведения и агрохимии : учебное пособие / составители Е. П. Зинкевич, А. В. Пьяных. — Кемерово: Кузбасский ГАУ, 2022. — 122 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450014>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы геологии и почвоведения / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46826-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321017>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы почвоведения и агрохимии: практикум: учебное пособие / составители В. В. Турчин [и др.]. — Персиановский: Донской ГАУ, 2022. — 167 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315017>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Горбунова, М. С. Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства: учебное пособие / М. С. Горбунова, А. М. Зайцев. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 155 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156798>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Глухих, М. А. Земледелие с основами почвоведения: учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-507-50252-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/415169>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Глухих, М. А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-47526-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/386411>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- структуру и основные виды почвы; - минералогический и химический состав почвы; - основы земледелия; - мероприятия по охране окружающей среды; - основы агрохимии	- Понимание о различных видах структуры почвы, сравнение основных видов почв, их морфологические признаки, знание минералогического и химического состава почвы, знание происхождения почвы, ее состав. - Знание способов обработки почвы; мероприятий по борьбе с эрозией почвы и охране окружающей среды; - Составление схем севооборотов - Знание основных видов минеральных и органических удобрений; - Определение кислотности почвы; - Подбор удобрений под различные культуры.	Текущий контроль: устный опрос, решение кроссвордов, тестирование, выполнение практических работ, подготовка рефератов и презентаций Итоговый контроль: (промежуточная аттестация) в форме зачета

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины

- давать оценку почвенного покрова по механическому составу; - проводить простейшие агрохимические анализы почвы; - определять сорные растения по внешнему виду; - определять недостаток питательных элементов в растении визуально; - определять минеральные удобрения и рассчитывать дозы удобрений по действующему веществу.	- Определение почвы по гранулометрическому составу. - Проведение анализа почвы на определение кислотности почвы. - Определение сорных растений и мер борьбы с ними. - Визуальное определение недостатков питательных элементов в растениях и способы их устранения. - Определение минеральных удобрений по внешнему виду, понимание их характеристик. - Решение задач на расчет доз минеральных удобрений по действующему веществу.	Текущий контроль: устный опрос, решение кроссвордов, тестирование, выполнение практических работ, подготовка рефератов и презентаций Итоговый контроль: (промежуточная аттестация) в форме зачета
---	--	---