



Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ:	Очная
Учебный год	2023-2024
2 курс	3 семестр
Всего часов	83ч.
Лекции	42ч.
Практические занятия	28ч.
Самостоятельная работа	4ч.
Консультации	3ч.
Форма итогового контроля	Экзамен

Составитель: преподаватель Ю.А. Нечаева  
подпись

Утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии Садово-паркового и ландшафтного строительства

Протокол № 10 от «24» мая 2024 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии Садово-паркового и ландшафтного строительства Ю.А. Нечаева

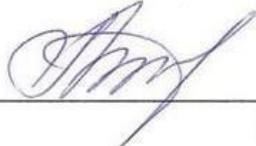
Рецензент (-ы):

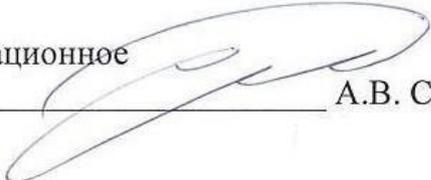
Зам. директор по НР МАУ ДО ЦДО Эрудит в г. Геленджике	 подпись, печать	С.А. Козырь
ИП мороз Директор ООО «Ландшафт про»	 Мороз М.В. подпись, печать	М.В. Мороз

ЛИСТ  
Согласования рабочей программы по дисциплине  
«ОП.02 Почвоведение с основами земледелия и агрохимии»  
Специальность среднего профессионального образования:  
35.02.12Садово-парковоеи ландшафтноестроительство

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР филиала \_\_\_\_\_  Т.А. Резуненко

Заведующая сектором библиотеки филиала \_\_\_\_\_  Л.Г. Соколова

Инженер-электроник (программно-информационное  
обеспечение образовательной программы) \_\_\_\_\_  А.В. Сметанин

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- 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;</li> <li>- использовать технологии и принципы бережливого производства в осуществлении профессиональной деятельности;</li> <li>- применять знания об изменении климата в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- влияние климата на рост и развитие растений, на состояние элементов благоустройства и озеленения, на сохранность объектов садово-паркового строительства;</li> <li>- технологии бережливого производства и возможности их применения в профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<p>процессов профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять необходимые методы ухода за насаждениями;</li> <li>- анализировать содержание производственных задач, выбирать методы и средства их решения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях;</li> <li>- правила санитарного содержания, обеспечения чистоты и порядка на благоустраиваемом объекте и территориях</li> </ul>
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;	- методы определения засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов;

	<p>- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной диагностики условий питания растений в соответствии с правилами его использования;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи между состоянием древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, газонных трав, воздействием факторов внешней среды и проводимыми технологическими мероприятиями</p>	<p>- методика проведения почвенной диагностики условий питания растений;</p>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	83
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	70
в том числе:	
занятия лекционного типа	42
практические занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	4
Промежуточная аттестация	<i>экзамен</i>

### 2.1. Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента (час)
		Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	
<b>Раздел 1. . Основы почвоведения</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
Тема 1.1 Понятие о почве и ее плодородии	4	4		
Тема 1.2 Почва, ее образование	4	4		
Тема 1.3 Строение. Состав и свойство почвы	23	10	12	1
Тема 1.4 Основные типы почв России	4	4		
<b>Раздел 2. Основы земледелия</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Тема 2.1 Факторы жизни растений и законы земледелия	2	2		
Тема 2.2 Сорные растения и меры борьбы с ними	3	2		1

Тема 2.3 Севообороты	7	2	4	1
Тема 2.4 Обработка почв	2	2		
Тема 2.5 Эрозия почв и меры борьбы с ними	2	2		
<b>Раздел 3. Основы агрохимии</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>1</b>
Тема 3.1 Питание растений	6	2	4	
Тема 3.2 Удобрения и их применения	19	6	12	1
Тема 3.3 Химическая мелиорация	2	2		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Основы почвоведения</b>		<b>22/12/1</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие о почве и ее плодородии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/-</b>	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	2	
	2. Виды и методы воспроизводства плодородия почв	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 1.2. Почва, ее образование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/-</b>	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	2	
	2. Роль организмов в почвообразовании	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10/12</b>	

<b>Строение, состав и свойства почвы</b>	1. Морфологическое строение почвы.	1	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
	2. Гранулометрический состав почвы.	1	
	3. Минералогический и химический состав почвы.	2	
	4. Органическое вещество почвы.	2	
	5. Химические свойства почвы	2	
	6. Физические и физико-механические свойства почвы	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	<i>Практическое занятие 1.</i> Изучение морфологических признаков и состав минеральной части почвы	4	
	<i>Практическое занятие 2.</i> Определение гранулометрического состава почвы полевым методом	4	
	<i>Практическое занятие 3.</i> Определение кислотности почвы	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>		
<b>Тема 1.4. Основные типы почв России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4/-</b>	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.	2		
2. Характеристика основных типов почв (свой регион)	2		
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*		
<b>Раздел 2. Основы земледелия</b>		<b>14/2</b>	
<b>Тема 2.1. Факторы жизни растений и законы земледелия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07, ОК 09
	1. Факторы жизни растений и Законы земледелия	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
<b>Тема 2.2. Сорные растения и меры борьбы с ними</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-/1</b>	
	1. Классификация сорных растений и их характеристика	<b>1</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Меры борьбы с сорными растениями.	1	ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 2.3. Севообороты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие о севообороте и его элементах.	1	
	2. Оценка декоративных культур и паров как предшественников.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	<i>Практическое занятие 4.</i> Составление схем севооборотов и ротационных таблиц	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 2.4 Обработка почвы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Технологические процессы, происходящие при обработке почвы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
<b>Тема 2.5 Эрозия почв и меры борьбы с ней</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Эрозия почвы и меры борьбы с ней.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
<b>Раздел 3. Основы агрохимии</b>		<b>24/6</b>	
<b>Тема 3.1 Понятие о питании растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/4</b>	
	1. Химический состав растений. Питание растений.	1	

	2. Роль и значение отдельных элементов в питании растений..	1	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
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<i>Практическое занятие 5.</i> Внешние признаки голодания растений.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2</b> <b>Удобрения и их применение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6/8</b>	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. Азотные удобрения	1	
	2. Фосфорные удобрения	1	
	3. Калийные удобрения	1	
	4. Комплексные удобрения	1	
	5. Органические удобрения	1	
	6. Системы внесения удобрений. Сроки и нормы внесения удобрений. Способы внесения удобрений.	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>12</b>	
	<i>Практическое занятие 6.</i> Изучение минеральных удобрений	6	
	<i>Практическое занятие 7.</i> Расчет доз внесения минеральных удобрений под различные декоративные культуры	6	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>		
<b>Тема 3.3</b> <b>Химическая мелиорация.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2/-</b>	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. Известкование кислых почв. Сроки и способы внесения извести.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>-</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>-</b>	
<b>Всего:</b>		<b>73</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «почвоведения, земледелия и агрохимии» оснащен 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 «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии»,
- раздаточные материалы,
- ноутбук или ПК с установленным ПО и доступом к сети Internet,
- мультимедийный проектор,
- мультимедийный экран,
- принтер.

Лаборатория «Почвоведения, земледелия и агрохимии» 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 Основная литература

1. Глухих, М. А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Глухих. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2023. - 125 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Словарь терминов: с. 113-121. - Библиогр.: с. 122. - ISBN 978-5-507-46314-5 : 627 р. 00 к. - Текст : непосредственный. **25 экз.**
2. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/538560>
3. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/538157>
4. **Почвоведение** : учебник для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев [и др.] ; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07031-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/513268>
  5. **Тупикин, Е. И.** Химия в сельском хозяйстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/538460>

### 3.2.2 Дополнительная литература

1. **Васильева, Н. В.** Основы землепользования и землеустройства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. В. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18083-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/541092>
2. **Винаров, А. Ю.** Агрехимия: биодобавки для роста растений и рекультивации почв : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров, В. В. Челноков, Е. Н. Дирина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15229-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/542337>
3. **Гурова, Т. Ф.** Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/538456>
4. **Мамонтов, В. Г.** Почвоведение: справочник : учебное пособие / В.Г. Мамонтов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 365 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016731-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1991054> . – Режим доступа: по подписке.

### 3.2.3 Периодические издания

1. Ландшафтный дизайн
2. Вестник Московского университета. Серия 17. Почвоведение URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/9187>
3. Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион.  
Серия: Естественные науки - Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU. - URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7362](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7362)
4. Проблемы современной науки и образования- URL: [http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\\_id=2208](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2208)

5. Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки- URL:  
[http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10\\_id=23517](http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=23517)
6. География и природные ресурсы- URL:  
<https://dlib.eastview.com/browse/publication/81729>
7. Вестник Поволжского государственного технологического. Серия: Лес. Экология. Природопользование - URL: [https://e.lanbook.com/journal/2329#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2329#journal_name)

### 3.2.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт. – URL: <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань»: сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Юрайт»: сайт. – URL: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «BOOK.ru»: сайт. – URL: <https://www.book.ru>
5. ЭБС «ZNANIUM.COM»: сайт. – URL: <https://www.znanium.com>
6. Базы данных компании «Ист Вью»: сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>
7. Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»: сайт. – URL: <http://elibrary.ru/>
8. Электронная библиотека "Издательского дома "Гребенников". - URL:  
<http://www.grebennikon.ru/>
9. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия). - URL:  
<http://uisrussia.msu.ru/>
10. "Лекториум ТВ" - видеолекции ведущих лекторов России. - URL:  
<http://www.lektorium.tv/>
11. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций КубГУ. - URL: <http://docspace.kubsu.ru/>
12. Российское образование [Федеральный портал]. - URL: <https://www.edu.ru/>
13. Библиотекарь.Ру [электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам]. – URL:  
<http://www.bibliotekar.ru>
14. Глоссарий: служба тематических толковых словарей [сайт]. - URL:  
<http://www.glossary.ru/index.htm>
15. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. Растения : [сайт]. - URL:  
<http://www.megabook.ru>
16. Определитель растений on-line [сайт]. - URL: <http://www.plantarium.ru/>
17. Элементы: [сайт о фундаментальной науке. Новости науки. Научные конференции, лекции, олимпиады]. - URL: <http://elementy.ru/biology>
18. Энциклопедия Кругосвет: универсальная научно-популярная энциклопедия : [сайт]. - URL: [http://www.krugosvet.ru/enc/Earth\\_sciences/geografiya/PUSTINI.html](http://www.krugosvet.ru/enc/Earth_sciences/geografiya/PUSTINI.html)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру и основные виды почвы;</li> <li>- минералогический и химический состав почвы;</li> <li>- основы земледелия;</li> <li>- мероприятия по охране окружающей среды;</li> <li>- основы агрохимии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимание о различных видах структуры почвы, сравнение основных видов почв, их морфологические признаки, знание минералогического и химического состава почвы, знание происхождения почвы, ее состав.</li> <li>- Знание способов обработки почвы; мероприятий по борьбе с эрозией почвы и охране окружающей среды;</li> <li>- Составление схем севооборотов</li> <li>- Знание основных видов минеральных и органических удобрений;</li> <li>- Определение кислотности почвы;</li> <li>- Подбор удобрений под различные культуры.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: устный опрос, решение кроссвордов, тестирование, выполнение практических работ, подготовка рефератов и презентаций</p> <p>Итоговый контроль: (промежуточная аттестация) в форме дифференцирующего зачета</p>
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- давать оценку почвенного покрова по механическому составу;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение почвы по гранулометрическому составу.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: устный опрос, решение кроссвордов, тестирование,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить простейшие агрохимические анализы почвы;</li> <li>- определять сорные растения по внешнему виду;</li> <li>- определять недостаток питательных элементов в растении визуально;</li> <li>- определять минеральные удобрения и рассчитывать дозы удобрений по действующему веществу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение анализа почвы на определение кислотности почвы.</li> <li>- Определение сорных растений и мер борьбы с ними.</li> <li>- Визуальное определение недостатков питательных элементов в растениях и способы их устранения.</li> <li>- Определение минеральных удобрений по внешнему виду, понимание их характеристик.</li> <li>- Решение задач на расчет доз минеральных удобрений по действующему веществу.</li> </ul>	<p>выполнение практических работ, подготовка рефератов и презентаций</p> <p>Итоговый контроль: (промежуточная аттестация) в форме дифференцирующего зачета</p>
---	---	--

