

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»
ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА
Колледж дизайна**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ИАСиД по СПО

Канлоев А.М. _____/ФИО/

«__» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ**

Программа подготовки специалистов среднего звена

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Техник

Очная форма обучения

Нальчик, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы почвоведения, земледелия и агрохимии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. № 461, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Садово-парковое и ландшафтное строительство.

Составитель: Сидакова М.С. преподаватель колледжа

Рабочая программа учебной дисциплины обсуждена и утверждена на заседании ПЦК «Графический дизайн и дизайн среды»

Протокол № _____ от «___» _____ 2020 года.

Председатель ПЦК _____ Тураев Р.А

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,

отдел комплектования _____ Губжокова Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы почвоведения, земледелия и агрохимии»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников садово-паркового и ландшафтного строительства при наличии среднего (полного) общего образования

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.05 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла, включенных в учебный план программы подготовки специалистов среднего звена 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

давать оценку почвенного покрова по механическому составу;

проводить простейшие агрохимические анализы почв;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

структуру и основные виды почвы;

минералогический и химический состав почвы;

основы земледелия;

мероприятия по охране окружающей среды;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие и профессиональные компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации.

ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.

ПК1.2.Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.

ПК 1.3. Разрабатывать проектно-сметную документацию.

ПК 2.1.Анализировать спрос на услуги садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 2.2.Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.

ПК 2.3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.

ПК 2.4.Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ.

ПК 3.1. Создавать базу данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 3.2. Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства.

ПК 3.3. Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов;

самостоятельной работы обучающегося и консультаций 70 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	210
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
в том числе:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося и консультации (всего)	70
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Глава1.	Введение. Почва и ее происхождение.	22	
Тема 1.1.Понятие о почве как природном теле.	Содержание учебного материала	4	2
	1.Цели и задачи почвоведения. Вклад российских ученых в развитие почвоведения.		
	2.Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.		
	Практические занятия:№1 Отбор и подготовка почвенных образцов к анализу	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: №1	4	
Тема 1. 2 Морфологические признаки почв	Содержание учебного материала		2
	1. Строение почвенного профиля. Мощность профиля почвы. Окраска почвы.	4	
	2. Гранулометрический состав почвы. Структура почвы. Сложение. Новообразования и включения.		
	Практические занятия:№2 Морфологические признаки почв	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Морфологические признаки почв. Гранулометрический состав почв. Механические элементы и фракции. Гранулометрический анализ. Классификация почв по гранулометрическому составу. Влияние гранулометрического состава почвообразующих пород на почвообразование, агрономические свойства почв и их плодородие. Значение гранулометрического состава почв. Почвы тяжелые и легкие по гранулометрическому составу. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	4	
Глава2.	Органическое вещество почвы.	10	
Тема 2.1. Органическое вещество почвы.	Содержание учебного материала	4	3
	1. Источники органического вещества. Состав гумуса и его свойства. Условия образования гумуса в почве. Значение гумуса.		
	Практические занятия: №3 Определение гумуса.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:№3 Роль гумуса в почвообразовании и плодородии почвы. Балансовые расчеты гумуса, показатели гумусового состояния почв. Работа с учебной литературой, проработка лекционного материала, ответы на контрольные вопросы	4	

Глава3.	Физика почв.	22	
Тема 3.1. Физико-механические свойства почвы	Содержание учебного материала	4	2
	1. Твердая фаза почвы. Пластичность. Набухание. Усадка. Связность. Липкость. Физическая спелость почвы.		
	Практические занятия:№4 Определение гранулометрического состава почв. Решение задач.	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся:№4 Влияние физико-механических свойств почв на качество обработки и удельное сопротивление почвы, износ обрабатывающих орудий, расход горючих и смазочных материалов и рациональное использование почвообрабатывающих машин. Проработка лекционного материала, написание реферата.	4	
Тема 3.2. Физические свойства почвы. Водно-воздушные свойства почвы.	Содержание учебного материала		
	1. Плотность почвы. Объемная масса. Общая пористость. Структура почвы. Влажность почвы. Влагоемкость. Водопроницаемость. Воздухоёмкость. Воздухопроницаемость.	4	2
	Рубежный контроль 1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №5. Влияние гранулометрического и агрегатного состава на водные свойства почв. Влажность почв. Типы водного режима. Мероприятия по накоплению и сбережению влаги в почве. Работа с учебной литературой, проработка лекционного материала, ответы на контрольные вопросы	4	
Глава4.	Химия почв.	10	
Тема 4.1. Кислотность почв.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Почвенный раствор, его состав и свойства. Реакция почв и виды почвенной кислотности. Поглощительная способность почв.		
	Практические занятия: №5 Определение кислотности почв.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся№6 Щелочность почвы и ее виды. Степень насыщенности почв. Буферная способность почвы. Работа с учебной литературой, проработка лекционного материала, ответы на контрольные вопросы	4	
Глава5.	Основные типы почв.	22	
Тема 5.1. Понятие о классификации почв и	Содержание учебного материала	10	2
	1. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв. Почвы таежно-лесной зоны. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Почвы зоны сухих степей. Почвы пойм. Почвы сухих и влажных субтропиков. Почвы Северного Кавказа		

закономерностях распределения почв.	Самостоятельная работа обучающихся: №7 Горизонтальная и вертикальная зональность почв. Подзолистые почвы. Черноземы. Серые лесные почвы. Каштановые почвы. Почвы субтропиков. Сероземы. Красноземы. Их генезис, строение, состав и свойства. Характеристика почв Кабардино-Балкарской Республики.	4	
Тема 5.2. Эрозия почв.	Содержание учебного материала	4	
	1. Виды эрозии. Свойства, классификация и диагностика эродированных почв. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.		
	Самостоятельная работа обучающихся: №8 Районы распространения эрозии. Условия, определяющие развитие эрозии. Вред, причиняемый эрозией. Потенциальная опасность проявления эрозии. Дефляция почв, виды и условия ее проявления. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	4	
Глава 6.	Условия жизни растений и их регулирование в земледелии.	24	
Тема 6.1. Требования культурных растений к условиям жизни.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Основные законы научного земледелия. Регулирование водно-воздушного, теплового и питательного режимов почвы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: №9 Факторы и условия жизни растений и законы земледелия. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы. Требования культурных растений к основным факторам и условиям жизни. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема 6.2. Сорные растения и меры борьбы с ними.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Классификация сорных растений. Учет засоренности. Агротехнические меры борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорняками. Химические меры борьбы с сорняками. Меры предосторожности при работе с гербицидами		
	Практические занятия: №6 Изучение сорных растений с использованием гербария.	4	2
	рубежный контроль 2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: №10 Вредоносность сорняков. Биологические особенности сорняков. Сорняки как индикаторы среды обитания. Классификация сорняков и их характеристика.	4	
Глава 7.	Научные основы и задачи обработки почвы.	40	
Тема 7.1. Научные основы обработки почвы	Содержание учебного материала	6	2
	1. Основные понятия и определения. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения		

	Практические занятия: №7 Разработка системы защиты цветочно-декоративных растений от сорной растительности	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: №11 Влияние качества выполнения технологических операций на агрофизические свойства почвы, эффективность удобрений, качество посева и посадки, урожайность культур. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема 7.2 Приемы и способы обработки почвы	Содержание учебного материала	6	2
	1. Приемы обработки почвы: глубокая, мелкая и поверхностная. Значение глубины обработки почвы для растений. Комбинированные машины и агрегаты для основной и предпосевной обработок почвы. Специальные приемы обработки почвы. Роль разноглубинной обработки почвы в севообороте. Минимальная обработка почвы и ее основные направления.		
	Практические занятия: №8 Система защиты декоративных культур от вредителей.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: №12 Классификация систем обработки почвы. Классификация систем обработки почвы. Послепосевная обработка почвы, ее задачи, приемы и сроки выполнения. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема 7.3. Система почвозащитной обработки почвы	Содержание учебного материала	4	2
	1. Основные требования, предъявляемые к обработке почвы в условиях проявления водной и ветровой эрозии. Дифференцированный подход к приемам обработки в зависимости от климата, рельефа, почвенного покрова и возделываемых культур.		
	Практические занятия: №9 Система защиты декоративных культур от болезней	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: №13 Обработка почвы в эрозионных агроландшафтах. Противоэрозионная обработка в районах проявления дефляции почвы. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	4	2
Глава 8.	Питание растений.	12	
Тема 8.1. Питание растений.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Предмет, методы и задачи агрохимии. Состав растений и потребность их в элементах питания. Роль отдельных элементов в жизни растений.		
	Практические занятия: №10 Определение сухого вещества и влаги в свежем растительном материале.	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся: №14 Внешние условия питания растений. Внутренние условия питания. Фотосинтез. Корневое питание	4	

	растений. Оформление лабораторной работы и подготовка к защите.		
Глава9.	Минеральные удобрения.	34	
Тема 9.1 Азотные удобрения.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Нитратные удобрения. Аммонийные, аммонийно-нитратные удобрения. Удобрения, содержащие азот в амидной форме. Применение азотных удобрений.		
	Самостоятельная работа обучающихся:№15 Жидкие азотные удобрения. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	2	
Тема 9.2. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Водорастворимые фосфорные удобрения. Полурастворимые и нерастворимые фосфорные удобрения. Условия эффективного применения фосфорных удобрений. Основные калийные удобрения.		
	Самостоятельная работа обучающихся:№16 Роль фосфора и калия в питании растений. Источник фосфора и калия для растений. Содержание и формы соединений фосфора и калия в почвах. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	2	
Тема 9.3. Сложные и смешанные удобрения.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Смешанные удобрения, правила смешивания. Сложные удобрения. Комбинированные удобрения. Сравнения действия простых комбинированных удобрений.		
	Самостоятельная работа обучающихся:№17 Новейшие сложные удобрения. Жидкие комплексные удобрения. Проработка лекционного материала, работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	4	
Тема9.4. Микроудобрения и условия эффективного применения.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Влияние микроэлементов на растения. Содержание микроэлементов в растениях и участие их в обмене веществ. Микроэлементы в почве. Применение микроудобрений.		
	Самостоятельная работа обучающихся:№18 Характеристика основных микроудобрений, регламент их применения. Проработка лекционного материала, работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	2	
Глава10.	Органические удобрения.	6	
Тема 10.1 Органические удобрения.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Навоз. Навозная жижа. Торф. Солома. Зеленое удобрение. Бактериальные препараты.		
	Самостоятельная работа обучающихся:№19 Птичий помет, сапропель и другие органические удобрения. Торфонавозные, торфожижевые компосты. Торфоминеральные компосты. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные	2	

	вопросы. Оформление лабораторной работы.		
Глава11.	Химическая мелиорация почв.	8	
Тема 11.1 Влияние кислотности на плодородие почвы.	Содержание учебного материала	4	2
	1. Известкование кислых почв. Известковые удобрения. Расчет дозы извести. Способы и сроки внесения извести. Гипсование солонцов и солонцеватых почв.		
	рубежный контроль 2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: №20 Отношение растений к кислотности почв. Эффективность известкования и гипсования почв. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.	2	
Всего:		210	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета почвоведения, земледелия и агрохимии;

Оборудование учебного кабинета: Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование, почвенные монолиты, гербарии сорных растений, тематические плакаты, наборы минеральных удобрений.

Технические средства обучения: компьютер, проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05101-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437943>
2. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08133-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437251>

Дополнительные источники:

1. Костычев, П. А. Почвоведение / П. А. Костычев ; под редакцией В. Р. Вильямса. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 315 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07567-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438477>
2. Винаров, А. Ю. Агрохимия: биодобавки для роста растений и рекультивации почв : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Винаров, В. В. Челноков, Е. Н. Дирина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10670-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431062>

Периодические издания:

Журналы «Агрохимия», «Почвоведение».

Интернет-ресурсы:

- 1 Техническая литература [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
- 2 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. — Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь : давать оценку почвенного покрова по механическому составу; проводить простейшие агрохимические анализы почв; знать : структуру и основные виды почвы; минералогический и химический состав почвы; основы земледелия; мероприятия по охране окружающей среды;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, дифференцированный зачет

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	<i>Если не было изменений, то писать - Актуализирована</i>	Протокол заседания ПЦК _____ № 1 от 28 августа 2016 года	28.08.2016
2.		Протокол заседания ПЦК _____ № 1 от _____ 2017 года	___. ___. 2017
3.		Протокол заседания ПЦК _____ № 1 от _____ 2018 года	___. ___. 2018