

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»
Факультет – Агрономический
Кафедра – Агрономия

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана доц. Шибзухов З. Г. С.



«30 » 04. 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 06 «Основы почвоведения»

Специальность - 35.02.05 Агрономия

Квалификация выпускника – «агроном»

Программа подготовки на базе – **среднее общее образование**

Курс обучения - **1,2**

Семестр – **2,3**

Форма обучения – очная

Рабочая программа дисциплины ОП.06 «Основы почвоведения» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13.07. 2021г. № 444

Составитель рабочей программы

д. с.-х. н., профессор



В.С.Бжеумыхов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономия»

Протокол № 8 от 24.04.2026 г.

врио зав.кафедрой



И.М. Ханиева

Одобрено методической комиссией факультета АФ

Протокол № 5 от 28.04.2026 г.

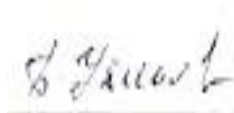
Председатель



З.С. Шибзухов

Согласовано 22.04.2026 г.

Руководитель центра-директор научной библиотеки



Б.Б. Уянаев

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06. «Основы почвоведения»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 «Агрономия»

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Основы почвоведения» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки и внесения удобрений;
- корректировки доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;
- уметь:
- определять основные типы почв по морфологическим признакам;
- читать почвенные карты и проводить начальную бонитировку почв;
- читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы;
- проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах;
- разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв;
- рассчитывать нормы удобрений под культуры в системе севооборота хозяйства на запланированную урожайность;

знать:

- основные понятия почвоведения, сущность почвообразования, состав, свойства и классификацию почв;
- основные морфологические признаки почв и строение почвенного профиля;
- правила составления почвенных карт хозяйства;
- основы бонитировки почв;
- характеристику землепользования;
- агроклиматические и почвенные ресурсы;
- структуру посевных площадей;
- факторы и приемы регулирования плодородия почв;
- экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы;
- технологические приемы обработки почв;
- принципы разработки, ведения и освоения севооборотов, их классификацию;
- классификацию и основные типы удобрений, их свойства;
- системы удобрения в севооборотах;

- способы, сроки и нормы применения удобрений, условия их хранения;
процессы превращения в почве.

ПК-1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;

ПК 2.2. - Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений

ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная	
	2 семестр	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44	30
в том числе:		
лекции	22	15
практические занятия	22	15
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6	10
в том числе:		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	12

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ОП. 06 «Основы почвоведения»			
2 семестр			
	Содержание	4	

Раздел 1. Образование почвы.	Введение в почвоведение. Цели и задачи раздела. Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве. Факторы почвообразования. Почвообразующие породы. Климат как фактор почвообразования. Организмы и их роль в почвообразовании. Рельеф как фактор почвообразования. Возраст почв. Производственная деятельность человека. Основные понятия почвоведения. Сущность почвообразования, состав, свойства и классификацию почв. Основные морфологические признаки почв и строение почвенного профиля.	2	1
	Морфологические признаки почвы. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы, гранулометрический состав почвы, разновидность почвы по гранулометрическому составу. Внешнее выражение плотности и пористости почвы — сложение. Новообразования. Включения.	2	
	Практические занятия:	4	
	Описание почвенного профиля и его строения. (Схема морфологического описания почвы)	2	
	Определение и описание морфологических признаков и свойств почвообразующих пород.	2	
Тема 2. Состав почвы	Содержание учебного материала:	8	
	Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. 3 фазы почвы. Первичные минералы. Вторичные минералы. Химический состав почвы Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. Почвенная структура. Скелетная часть почвы.	2	
	Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. Сорбция почвы. Почвенные коллоиды. Минеральные коллоиды. Органические коллоиды. Органоминеральные коллоиды. Состояние почвенных коллоидов. Почвенно-поглощающий комплекс(ППК). Виды поглотительной способности: механическую, физическую, физико-химическую (обменную), химическую и биологическую.	2	
	Органическая часть почвы. Гумус. Гумусовые вещества фульвокислоты (ФК), гуминовые кислоты (ГК), гумин и гиматомелановые	2	

	кислоты.		
	Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы.	2	
	Практические занятия	8	
	Определение механического состава почвы. (Гранулометрический состав почвы).	2	
	Определения агрегатного состава почвы	2	
	Определение содержания органического вещества в почве.	2	
	Определение реакции среды почв (pH).	2	
Тема 3. Свойства почвы	Содержание учебного материала:	5	
	Общие физические свойства почв. Водные свойства почв. Формы воды в почве.	2	
	Воздушный режим почв. Тепловые свойства почв. Плодородие почвы.	3	
	Практические занятия	8	2
	Водные свойства - водоудерживающая способность, водопроницаемость и водоподъемная способность.	2	
	Главные факторы, влияющие на газообмен-диффузия, изменение температуры почвы, барометрического давления, количество влаги в почве, ветер.	2	
	Тепловой режим почвы. Теплопоглощательная способность.	2	
	Отражательная способность. Теплоемкость и теплопроводность почвы.	2	
	Практические занятия	10	
	Определение плотности и плотность твердой фазы.	4	
	Порозность почвы. Агроэкологическое оценка порозности и плотности почвы.	2	
	Физико-механические свойства почвы. Определение связности, пластичности, липкости, набухания и усадки почвы.	4	
Тема 4. Классификация и характеристика основных типов почв России.	Содержание учебного материала:	5	1
	Классификация почв и закономерности их распространения. Географическое распространение почв. Закон горизонтальной зональности. Девять почвенных зон: тундровая; таежно-лесная (лесолуговая), лесостепная; черноземно-степная; сухих степей; пустынных степей; пустынь; сухих субтропиков; влажных	3	

	субтропиков.		
	Почвы таежно-лесной зоны их распространения, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование. Тундровые глеевые почвы. Подзолистые почвы. Дерново-подзолистые почвы. Болотные почвы. Классификация болотных почв.	2	
	3 семестр	15	
	Серые лесные почвы лесостепной зоны их распространения, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование	2	
	Черноземные почвы лесостепной и степной зон , их распространения, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование	2	
	Почвы зоны сухих степей их распространения, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование	2	
	Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв.	2	
	Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве	3	
	Бонитировка и качественная оценка почв. Методы полевого исследования почв	4	
	Практические занятия:	15	
	Описание подзолистых почв.	2	
	Описание дерново-подзолистых почв.	2	
	Описание серых лесных почв.	2	
	Описание основных подтипов черноземов.	2	
	Описание каштановых почв	2	
	Описание почв горных областей	2	
	Анализ почв региона по почвенным образцам.	2	
	Бонитировка почв с использованием почвенных карт и картограмм.	1	
	Самостоятельная работа при изучении дисциплины	28	3
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателям) Подготовка к лабораторным и практическим занятиям с использованием методических рекомендации преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к занятиям		

Выполнение реферата по одной из тем: 1. Влияние освоения и длительного использования дерново-подзолистых почв в сельском хозяйстве на их свойства и плодородие. 2. Изменение болотных почв при освоении и окультуривании. 3. Бурые почвы широколиственных лесов их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве. 4. Условия почвообразования серых лесных почв. 5. Агрономическая оценка серых лесных почв и пути повышения их использования. 6. Сельскохозяйственное использование пойменных почв, и дельтовых территорий. 7. Основные мероприятия по повышению их плодородия. 8. Агрономическая оценка целинных черноземов. 9. Влияние длительного использования черноземов в сельском хозяйстве на их свойства и плодородие. 10. Вторичное засоление почв, его причины, сущность и меры борьбы с ними. 11. Условия почвообразования черноземов. 12. Бонитировка почв и оценка земель. 13. Урожай как результат взаимодействия во времени почвы, растения, климата и производственной деятельности человека. 14. Понятие о рекультивации земель. 15. Прогнозирование воспроизводства плодородия почвы в интенсивном земледелии. 16. Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы. Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	
---	---	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория № 211 для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, интерактивная доска, доска стационарная). Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, интерактивная доска, доска стационарная). Комплект учебной мебели - 64 посадочных места Информационные пособия по дисциплинам: тесты рубежного, итогового контроля, наглядные пособия

2.	Практические и лабораторные занятия	Учебная аудитория № 209 для проведения занятий лабораторного и семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащена оборудованием: (доска стационарная, комплект плакатов - морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, набор химической посуды, весы технические и аналитические с разновесами; Рн-метр, прибор для демонстрации водных свойств почвы, термометры для измерения температуры воздуха и почвы, барометр, центрифуга лабораторная, секундомер, прибор для определения влажности почвы, лизиметр с образцами почв, рН-метр И-500, буры для отбора почвенных проб разные, водяная баня, прибор Бакшеева для определения водопропускности почвы). Комплект учебной мебели - 26 посадочных мест
3.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – 310 «Конференц-зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 84 посадочных места. Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся: аудитория № 202 Электронный читальный зал «Медиа зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 29 посадочных мест. Компьютерная техника (9 компьютеров) обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

			Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
4	Воспитательная работа	Музей КБГАУ (аудитория №306) Комплект учебной мебели - 16 посадочных места. Аудитория № 110	Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Комплект учебной мебели - 30 посадочных мест, 3 компьютера, с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

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>
2. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учебник для среднего профессионального образования / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05101-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585226>
3. Глинка, К. Д. Почвоведение : учебник для среднего профессионального образования / К. Д. Глинка. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599033>
4. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19297-1. — Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585070>

Дополнительные источники:

1. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии. – М.: КолосС, 2019. 439 с.
2. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М. А. и др. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии – М.: РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, 2021. 189 с.
3. Новицкий М. В., Донских И.Н., Чернов Д.В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению : учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки ,2019.-320 с.

3.2.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>

- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**

ООО «Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

3.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

3.3. 1. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769
2. Microsoft Windows 8.1, 8, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769
3. Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769
4. AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н
5. Антиплагиат лицензионный договор №8438 от 16.05.24г.
6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

3.3.2. Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Система «Антиплагиат»	www.antipolagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, 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 дисциплины обучающийся должен уметь: - пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций. - пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях. - выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; - пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.	Собеседование Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на экзамене
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве - методы почвенной и растительной диагностики питания растений. - биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; - фазы развития растений, в которые производится уборка; - методы определения готовности культур к уборке.	Собеседование Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на экзамене

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК-1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;	- устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков. - пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций. - факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.	Устный опрос Письменный опрос Тестирование оценка лабораторно-практических занятий; выполнение работ по учебной и производственной практикам Квалификационный экзамен

ПК 2.2. - Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией - Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	Устный опрос Письменный опрос Тестирование оценка лабораторно-практических занятий; выполнение работ по учебной и производственной практикам Квалификационный экзамен
ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности Определены необходимые удобрения и порядок их применения Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений	Устный опрос Письменный опрос Тестирование оценка лабораторно-практических занятий; выполнение работ по учебной и производственной практикам Квалификационный экзамен

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций)

6.3. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка - по желанию	наименование оценочного средства
1.	Введение в почвоведение.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

2.	Морфологические признаки почвы.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
3.	Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
4.	Почвенные коллоиды	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
5.	Органическая часть почвы.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
6	Реакция почв.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
7	Общие физические свойства почв. Водные свойства почв.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
8	Воздушный режим почв. Тепловые свойства почв. Плодородие почвы.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
9	Классификация почв и закономерности их распространения	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
10	Почвы таежно-лесной зоны	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
11	Серые лесные почвы лесостепной зоны.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
12	Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
13	Почвы зоны сухих степей.	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
14	Основные типы почв региона.	ПК-1.5, ПК-2.7;	Контрольно-оценочные

		ПК- 2.9	материалы для промежуточной аттестации
15	Почвенные карты и картограммы	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
16	Бонитировка и качественная оценка почв. Методы полевого исследования почв	ПК-1.5, ПК-2.7; ПК- 2.9	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточного контроля

Перечень вопросов к экзамену:

1. Введение в почвоведение. Цели и задачи раздела.
2. Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве.
3. Факторы почвообразования.
4. Почвообразующие породы.
5. Климат как фактор почвообразования.
6. Организмы и их роль в почвообразовании.
7. Рельеф как фактор почвообразования.
8. Возраст почв.
9. Производственная деятельность человека.
10. Основные понятия почвоведения.
11. Сущность почвообразования, состав, свойства и классификацию почв.
12. Основные морфологические признаки почв и строение почвенного профиля.
13. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы, гранулометрический состав почвы, разновидность почвы по гранулометрическому составу.
14. Внешнее выражение плотности и пористости почвы — сложение.
15. Новообразования и включения.
16. Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы.
17. Сорбция почвы.
18. Почвенные коллоиды. Строение, состав, свойства и значение почвенных коллоидов.
19. Минеральные коллоиды.
20. Органические коллоиды.
21. Органоминеральные коллоиды.
22. Состояние почвенных коллоидов.
23. Почвенно-поглощающий комплекс(ППК).
24. Виды поглотительной способности: механическую, физическую, физико-химическую (обменную), химическую и биологическую.
25. Органическая часть почвы. Гумус. Показатели гумусового состояния почв. Роль гумуса в почвообразовании.
26. Гумусовые вещества: фульвокислоты (ФК), гуминовые кислоты (ГК), гумины.
27. Реакция почвы.
28. Катионы.
29. Сумма обменных оснований.

30. Насыщенные и ненасыщенные основания.
31. Кислотность почв. Источники кислотности.
32. Щелочность почвы.
33. Общие физические свойства почв.
34. Водные свойства почв.
35. Формы воды в почве.
36. Воздушный режим почв.
37. Тепловые свойства почв.
38. Плодородие почвы.
39. Классификация почв и закономерности их распространения.
40. Географическое распространение почв.
41. Закон горизонтальной зональности.
42. Девять почвенных зон: тундровая; таежно-лесная (лесолуговая), лесостепная; черноземно-степная; сухих степей; пустынных степей; пустынь; сухих субтропиков; влажных субтропиков.
43. Почвы таежно-лесной зоны их распространения, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
44. Тундровые глеевые почвы.
45. Подзолистые почвы.
46. Дерново-подзолистые почвы.
47. Болотные почвы. Классификация болотных почв.
48. Серые лесные почвы лесостепной зоны их распространения, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
49. Черноземные почвы лесостепной и степной зон, их распространения, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование
50. Почвы зоны сухих степей их распространения, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование
51. Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв.
52. Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве.
53. Бонитировка и качественная оценка почв.
54. Методы полевого исследования почв

Критерии оценивания результатов:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при

решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования

Средствами учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов является изучение наиболее важных научных работ по теме, анализ полученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, составление плана сообщения и написание самого текста.

В целях более эффективной организации самостоятельной работы студентам следует ознакомиться с нормативными актами и специальной литературой, рекомендуемыми преподавателем.

Контроль выполнения студентами самостоятельной работы осуществляется преподавателем в течение семестра в ходе заслушивания ответов студентов, выступлений с рефератами в ходе проведения семинаров, презентаций творческих работ групп по проблемным вопросам курса, проверки эссе, рефератов, выполняемых студентами в течение семестра.

Текущий контроль проводится преподавателем, ведущим практические занятия. Текущий контроль проводится в виде проверки рефератов, сообщений и докладов и путем индивидуального опроса студентов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, решения задач, тестирования.

Промежуточный контроль теоретических знаний осуществляется путем опроса по блокам тем; проведения дискуссий, презентаций результатов творческой работы групп, оценки практических умений путем выполнения аудиторной самостоятельной работы.

При промежуточном и текущем контроле оценивается правильность ответов и решения заданий.

Итоговый контроль для студентов дневного отделения осуществляется на зачете, в ходе которого проверяются теоретические знания, практические навыки и умения студентов. Перечень вопросов для зачета содержится в данных методических материалах и предоставляется студентам заранее. Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Основными видами учебных занятий по данной дисциплине являются лекции, на которых излагается теоретический материал по соответствующим вопросам, и практические занятия, во время проведения которых у студентов происходит усвоение нормативного, теоретического материала, осуществляется решение практических задач, анализ и разрешение смоделированных ситуаций.

Построение практических занятий дисциплины предполагает использование различных образовательных технологий, предпочтение среди которых отдается интерактивным и активным формам работы.

Для успешного формирования предусмотренных основной образовательной программой компетенций применяются информационные технологии (мультимедийные презентации, аудио- и визуальный ряд) и интерактивные технологии, направленные на развитие критического мышления через чтение и письмо, в т. ч. «мозговой штурм», дискуссия, работа в малых группах; письменные работы интерактивного типа (эссе, рецензирование, творческая работа по интерпретации текста).