

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет Агрономический
Кафедра Агрономии**

И.о.декана АФ
доцент Б.Б.Бесланев



«27» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.13 ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОЛОГИИ**

Направление подготовки-35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) - Плодоовощеводство, виноградарство и
ягодководство

Квалификация выпускника - **бакалавр**

Курс обучения - **2(2)**

Семестр - **3(3)**

Форма обучения - **очная (заочная)**

Нальчик - 2025

Рабочая программа дисциплины Б1.О.13 «Почвоведение с основами геологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 № 737 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

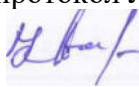
Составитель рабочей программы, к.с.-х.н., доцент Сидакова М.С.



Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономии»

от 22 мая 2025 г., протокол № 10

Зав. кафедрой, доцент



подпись

Кишев А.Ю.

Ф.И.О

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»
протокол от «23» мая 2025г, № 7

Председатель МК факультета «Агрономический»

к.с.-х.н., доцент



Б.Б. Бесланеев

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель дисциплины «Почвоведение с основами геологии»: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о почвенном покрове Земли как природной и природно-антропогенной среде человечества, об образовании почв, строении, составе и свойствах, закономерностях географического распространения, почвенном плодородии и рациональном использовании земель.

Задачами дисциплины являются изучение:

- факторов и основных процессов почвообразования;
- условий почвообразования, строения, состава и свойств почв;
- методов оценки почвенного плодородия, картографирования почв, агропроизводственной группировки почв, защиты почв от деградации;
- основных приемов регулирования почвенного плодородия.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2	Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-2 ПК-2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Знать: Методику отбора и подготовки почвенных образцов и их анализа; Отношение основных сельскохозяйственных культур к условиям агроландшафта Уметь: Проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв; определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия; Владеть: методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур;
ПК -4	Способен разработать рациональные системы обработки почвы;	ИД -2 ПК - 4 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Знать: системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории; Уметь: Разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории; Владеть: методами реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные

			культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;
ПК -5	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД -1 ПК - 5 Владеет методами поиска и анализа информации о технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Знать: совокупность средств и методов информационных процессов с использованием технических и программных средств, перспективы развития, достоинства и недостатки внедрения информационных технологий; Уметь: Формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать Владеть: технологией сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации;
ПК-15	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях	ИД-1 ПК-15 Принимает управленческие решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях	Знать: технологии возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях; Уметь: принимать обоснованные решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях Владеть: методами реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.13 «Почвоведение с основами геологии» входит в обязательную часть Блока1«Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.05 «Садоводство», направленность (профиль) подготовки «Плодоовощеводство и виноградарство».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	3	3
	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	2,47/89	0,72/26
лекции	36(8)*	8(2)*
лабораторные работы	18(4)*	4(2)*
практические занятия	18(4)*	4
групповые консультации	3	3
курсовая работа	2	2
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	5
2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	2,53/91	4,28/154
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	54	140
выполнение курсовой работы	10	10
подготовка к промежуточной аттестации	27	4
Общая трудоемкость з.е./час	5/180	5/180

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№	Наименование разделов, тем дисциплины	Аудиторные занятия			Самост. работа
		Лекции	Лаб. раб.	Практ. занятия	
1.	Происхождение и строение земли	2*			2
2.	Вещественный состав земной коры	2*			2
3.	Введение в почвоведение.	2	2(2)*	2	2
4.	Гранулометрический состав почв.	2	2	2	2
5.	Поглотительная способность почв	2	2(2)*	2	2
6.	Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	2(2)*	2	-	3
7.	Физические и физико-механические свойства почвы	2	6	2	3

8.	Почвенная влага.	2	2	-	2
9.	Плодородие почв	-	2		4
10.	Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.	2(2)*	-	6(2)*	4
11.	Почвы таежно-лесной зоны.	2	-		4
12.	Серые лесные почвы лесостепной зоны.	2	-		2
13.	Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	2(2)*	-	2	4
14.	Почвы зоны сухих степей.	2	-		2
15.	Почвы пойм.	2	-	-	2
16.	Красноземы и желтоземы влажных субтропических лесов.	2	-		2
17.	Почвы Северного Кавказа	2(2)*	-	-	4
18.	Эрозия почв.	2*	-	-	4
19.	Почвенные карты и картограммы.	-	-		2
20.	Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	2	-	2*	2
	Итого	36(14)*	18(4)*	18(6)*	54

()*-интерактивная форма обучения.

4.2. Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

№	Наименование разделов, тем дисциплины	Аудиторные занятия			Самост. работа
		Лекции	Лаб. раб.	Практ. занятия	
1.	Происхождение и строение земли	0,25			7
2.	Вещественный состав земной коры	0,25			7
3.	Введение в почвоведение.	0,5	-	-	7
4.	Гранулометрический состав почв.	0,5	-	-	7
5.	Поглотительная способность почв	0,25	2(2)*	-	6
6.	Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	0,5	2	-	6
7.	Физические и физико-механические свойства почвы	0,5	-	-	6
8.	Почвенная влага.	0,25	-	-	6
9.	Плодородие почв.	0,5	-	-	7

10.	Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.	0,5(0,5)*	-	-	7
11.	Почвы таежно-лесной зоны.	0,5	-	-	8
12.	Серые лесные почвы лесостепной зоны.	0,25	-	2	7
13.	Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	0,5(0,5)*	-	2	8
14.	Почвы зоны сухих степей.	0,25	-	-	7
15.	Почвы пойм.	0,25	-	-	7
16.	Красноземы и желтоземы влажных субтропических лесов.	0,25	-	-	7
17.	Почвы Северного Кавказа	0,5(0,5)*	-	-	8
18.	Эрозия почв.	0,5	-	-	7
19.	Почвенные карты и картограммы.	0,5(0,5)*	-	-	7
20.	Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	0,5	-	-	8
	Итого	8(2)*	4(2)*	4	140

()*-интерактивная форма обучения.

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.	
			очно	заочно
1.	Происхождение и строение земли	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Происхождение и строение земли» Происхождение Земли. Форма, строение и физические свойства Земли. Внешние и внутренние оболочки. Строение и химический состав земной коры.	2*	0,25
2.	Вещественный состав земной коры	ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Вещественный состав земной коры». Понятие о минералах. Минералы, их классификация. Свойства минералов. Классификация горных пород. Классификация магматических пород. Классификация метаморфических пород. Осадочные породы: происхождение, классификация.	2*	0,25
3.	Введение в почвоведение.	ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Введение в почвоведение». Предмет, содержание, задачи почвоведения. Определение понятия «почва и плодородие почвы», строение, важнейшие признаки почв. Общая схема почвообразовательного процесса. Почвообразующие породы как основа минеральной части почв. Главнейшие минералы в породах и почвах. Факторы почвообразования. Роль организмов в почвообразовании. Почвообразовательный процесс и формирование почвенного профиля. Морфологические признаки почв.	2	0,5
4.	Гранулометрический состав почв.	ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Гранулометрический состав почв». Гранулометрический состав почв. Механические	2	0,5

		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.		
5.	Поглотительная способность почв	ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Поглотительная способность почв». Механическая поглотительная способность. Биологическая способность почвы. Химическая поглотительная способность. Физическая поглотительная способность. Физико-химическая поглотительная способность. Емкость поглощения. Степень насыщенности почв основаниями. Кислотность почв. Щелочность почв.	2	0,25
6.	Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы». Зеленые растения, как основной источник органического вещества в почве. Современные представления о процессе гумусообразования. Гумус почвы. Компоненты гумуса. Особенности состава гумуса и гумусообразования в различных почвах. Легкоразлагаемое органическое вещество почв, его роль в плодородии. Роль гумуса в почвообразовании и плодородии почвы. Балансовые расчеты гумуса, показатели гумусового состояния почв. Агрономическая оценка гумусового состояния почв. Оптимальные уровни содержания гумуса в почвах. Критическое содержание гумуса. Потери гумуса от минерализации. Эрозионные потери. Пути регулирования состояния органического вещества почв.	2(2)*	0,5
7.	Физические и физико-механические свойства почвы	ЛЕКЦИЯ №7Тема: «Физические и физико-механические свойства почвы». Общие физические свойства почв – плотность почвы, плотность твердой фазы (удельный вес), порозность (скважность) и ее виды. Физико-механические свойства – пластичность, липкость, набухание, усадка, связность, твердость. Удельное сопротивление почвы при обработке, спелость почвы. Плужная подошва, поверхностная корка, их образование, борьба с ними. Влияние гранулометрического состава, структуры, гумусового состояния и состава обменных катионов на изменение физических и физико-механических свойств почв, на рост и развитие растений и урожайность. Влияние физико-механических свойств почв на качество обработки и удельное сопротивление почвы, износ обрабатывающих орудий, расход горючих и смазочных материалов и рациональное использование сельскохозяйственных машин.	2	0,5
8.	Почвенная влага.	ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Почвенная влага». Значение почвенной влаги в жизни растений и почвообразования. Категории (формы) и виды воды в почвах. Водные	2	0,25

		<p>свойства почв: водопроницаемость, водоподъемная и влагоудерживающая способность почв.</p> <p>Виды влагоемкости. Влияние гранулометрического и агрегатного состава на водные свойства почв.</p> <p>Влажность почв. Типы водного режима. Мероприятия по накоплению и сбережению влаги в почве.</p>		
9.	<p>Учение о генезисе и эволюции почв.</p> <p>Классификация почв.</p>	<p>ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв». Факторы почвообразования и их взаимодействие (роль климата, почвообразующих пород, растительности, рельефа и других факторов).</p> <p>Определение понятия «генезис почв». Эволюция почв. Законы географии почв.</p> <p>Многообразие почв в природе. Определение понятия «классификация почв». Основные принципы почвенных классификаций. Основные таксономические, генетические подразделения почв (тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд). Географические подразделения почвенного покрова (зона, подзона, область, фация, провинция, округ, район). Природно-сельскохозяйственное районирование.</p>	2(2)*	0,5(0,5)*
10.	<p>Почвы таежно-лесной зоны.</p>	<p>ЛЕКЦИЯ №10 Тема: «Почвы таежно-лесной зоны». Понятие о Нечерноземной зоне. Границы и площадь зоны, природные условия и типы почв.</p> <p><i>Подзолистые почвы таежных лесов.</i> Распространение и условия образования. Подзолообразование, лессиваж, аллювиально-глеевый процесс. Строение, свойства, классификация и агрономическая оценка подзолистых почв. Мероприятия по освоению и окультуриванию подзолистых почв.</p> <p><i>Дерновые почвы.</i> Распространение и условия образования. Дерновый процесс почвообразования. Строение, свойства и агрономическая оценка дерново-глеевых, дерноволитогенных и дерново-карбонатных почв.</p> <p><i>Дерново-подзолистые почвы.</i> Распространение и условия образования. Строение, свойства, классификация и агрономическая оценка дерново-подзолистых почв. Мероприятия по повышению плодородия дерново-подзолистых почв и изменение их при освоении и окультуривании.</p> <p><i>Болотно-подзолистые почвы.</i> Распространение и условия образования, строение, свойства и агрономическая характеристика.</p> <p><i>Болотные почвы.</i> Распространение, условия образования. Торфообразование и оглеение. Строение, свойства и агрономическая оценка болотных почв. Использование болотных почв в сельскохозяйственном производстве и мероприятия по повышению их плодородия. Экологическая роль болотных массивов в функционировании ландшафтов.</p> <p><i>Мерзлотно-таежные почвы.</i> Распространение, строение, свойства и агрономическая оценка.</p>	2	0.5

		Особенности сельскохозяйственного использования почв таежно-лесной зоны.		
11.	Серые лесные почвы лесостепной зоны.	ЛЕКЦИЯ №11 Тема: «Серые лесные почвы лесостепной зоны». Распространение серых лесных почв. Природные условия. Генезис серых лесных почв. Строение, свойства. Классификация и агрономическая оценка. Основные направления по повышению плодородия серых лесных почв. Изменение серых лесных почв при окультуривании. Проявление эрозии в зоне серых лесных почв.	2	0,25
12.	Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	ЛЕКЦИЯ №12 Тема: «Черноземные почвы лесостепной и степной зон». Границы и площадь. Природные условия. Современные представления о черноземообразовании и формировании профиля черноземов. Черноземы степной зоны. Черноземы лесостепной зоны. Важнейшие черноземные признаки. Строение, свойства, классификация и агрономическая оценка черноземов лесостепной и степной зон. Черноземно-луговые и лугово-черноземные почвы. Мероприятия по повышению плодородия черноземов по борьбе с эрозией и засухой. Современные проблемы сельскохозяйственного использования черноземных почв.	2	0,5(0,5)*
13.	Почвы зоны сухих степей.	ЛЕКЦИЯ №13 Тема: «Почвы зоны сухих степей». Границы и площадь зоны. Природные условия. Каштановые почвы, генезис, строение, свойства, классификация и агрономическая оценка. Комплексность почвенного покрова зоны и причины, ее обуславливающие. Лугово-каштановые почвы и их свойства. Земельные ресурсы для дальнейшего расширения земледелия. Приемы окультуривания почв сухих степей. Особенности сельскохозяйственного использования территории с комплексным почвенным покровом.	2	0,25
14.	Почвы пойм.	ЛЕКЦИЯ №14 Тема: «Почвы пойм». Географическое распространение и площади пойменных почв, их сельскохозяйственное значение. Особенности почвообразования в поймах рек. Строение, свойства, классификация и агрономическая оценка пойменных почв в этих зонах. Особенности сельскохозяйственного использования почв пойм.	2	0,25
15.	Почвы сухих и влажных субтропиков.	ЛЕКЦИЯ №15 Тема: «Красноземы и желтоземы влажных субтропических лесов». Красноземы, желтоземы, их строение, свойства, агрономическая характеристика и мероприятия по их освоению и рациональному использованию.	-	0,25
16.	Почвы Северного Кавказа	ЛЕКЦИЯ №16 Тема: «Почвы Северного Кавказа». Природные условия развития. Характеристика почвенного покрова. Черноземы, лугово-черноземные почвы, каштановые и лугово-каштановые почвы, аллювиально-луговые почвы пойм. Их распространение и качественная оценка. Горно-луговые почвы	2(2)*	0,5(0,5)*

		альпийского и субальпийского поясов. Пахотные угодья региона. Почвы Кабардино-Балкарской республики. Природные условия. Почвенный покров республики. Качественная характеристика основных типов почв. Почвенно-хозяйственные зоны, почвенные районы и особенности их сельскохозяйственного использования.		
17.	Эрозия почв.	ЛЕКЦИЯ №17 Тема: «Эрозия почв». Виды эрозии. Районы распространения. Условия, определяющие развитие эрозии. Вред, причиняемый эрозией. Свойства, классификация и диагностика эродированных почв. Потенциальная опасность проявления эрозии. Дефляция почв, виды и условия ее проявления. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.	2*	0,5
18.	Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	ЛЕКЦИЯ №18 Тема: «Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель». Агропроизводственные группировки почв, их категории. Агроэкологическая классификация земель в системе природно-сельскохозяйственного районирования. Формирование агроэкологических типов земель. Бонитировка почв и качественная оценка земель. Принципы, критерии и методы бонитировки почв. Экономическая оценка земель.	2	0.5
	ИТОГО		36(14)*	8(2)*

()*-интерактивная форма обучения.

4.3.2.Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость, час.	
			очно	заочно
1.	Введение в почвоведение.	Лабораторная работа №1. Отбор образцов почвы в поле и подготовка их к анализу	2	-
2.	Почвенная влага.	Лабораторная работа №2. Определение максимальной гигроскопической влажности	2	-
3.	Гранулометрический состав почв	Лабораторная работа №3. Определение гранулометрического состава почв по методу Н.А. Качинского с подготовкой почвы пирофосфатом	2(2)*	2(2)*
4.	Физические и физико-механические свойства почвы	Лабораторная работа №4. Агрегатный анализ почв методом Н.И. Саввинова Лабораторная работа №5. Определение микроагрегатного состава почвы методом Н.А. Качинского Лабораторная работа №6. Определение плотности почвы из рассыпного образца Лабораторная работа №7. Определение плотности твердой фазы почвы пикнометрическим методом.	2 2 2	
5.	Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	Лабораторная работа №8. Определение гумуса по методу И.В. Тюрина в модификации В.Н. Симакова	2	2

6.	Поглотительная способность почв	Лабораторная работа №9. Определение кислотности почв	2	
		Лабораторная работа №10. Определение суммы поглощенных оснований по Каппену – Гильковицу		
7.	Плодородие почв	Лабораторная работа №11. Определение подвижных форм фосфора и калия в почвах	2	
ИТОГО			18(4)*	4(2)*

()*-интерактивная форма обучения.

4.3.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость час	
			очно	заочно
1.	Введение в почвоведение.	Практическое занятие №1. Почвообразующие породы	2(2)*	-
2.	Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.	Практическое занятие №2. Исследование почв в полевых условиях	6	-
3.	Гранулометрический состав почв.	Практическое занятие №3. Оценка структурного состояния почвы по результатам микроагрегатного и гранулометрического анализов	2	-
4.	Физические и физико-механические свойства почвы	Практическое занятие №4. Общие физические и водно-физические свойства почв	2	2
5.	Поглотительная способность почв	Практическое занятие №5. Вычисление емкости катионного обмена (ЕКО) и степени насыщенности почв основаниями по показателям суммы обменных оснований и гидролитической кислотности	2	2
6.	Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	Практическое занятие №6. Исследование почв лесостепной и степной зон	2(2)*	-
7.	Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	Практическое занятие №7. Бонитировка почв и экономическая оценка	2(2)*	-
Итого			18(6)*	4(0)

()*-интерактивная форма обучения.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Почвоведение с основами геологии » в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной форме обучения (заочной форме обучения) соответственно 91 (154) часа, из них 54(140) часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем (модулей). При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной

работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Выделяемый на самостоятельное выполнение курсовой работы объем часов, (10 на очной и заочной формах обучения), используется для самостоятельной работы обучающихся (выполнение и оформление курсовой работы). Контроль самостоятельной работы здесь осуществляется проверкой работы на правильность выполнения и оформления и ее защиты автором.

Объем часов, выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (27 ч. по очной форме и 4 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к экзамену. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ раз делов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объем часов очно (заочно)	Перечень учебно-методического обеспечения*	Форма самостоятельной работы и контроля
1	Происхождение и строение земли. 1. Какие существуют гипотезы происхождения Земли? 2. Какое строение имеет планета Земля? 3. Охарактеризуйте геосферы Земли. 4. Что такое биосфера и какое значение она имеет в жизни Земли? 5. Строение и химический состав земной коры.	2(7)	[1,2]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
2	Вещественный состав земной коры. 1. Понятие о минералах. 2. Минералы, их классификация. 3. Свойства минералов. 4. Классификация горных пород. 5. Классификация магматических пород. 6. Классификация метаморфических пород. 7. Осадочные породы: происхождение, классификация.	2(7)	[1,2]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

3	Введение в почвоведение. История развития почвоведения как науки. Методы исследований. 1.Что изучает курс общего почвоведения? 2.Что изучает курс частного почвоведения? 3.Какие главные задачи решает почвоведение на современном этапе? 4.Что такое плодородие почв? 5.Какие признаки почв называются морфологическими? 6.Какими индексами принято обозначать генетические горизонты почв? 7.Как определить мощность почвы и ее горизонтов? 8.От чего зависит окраска почвы? Какие выводы можно сделать по наличию в почвах тех или иных новообразований	2(7)	[1,2]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
4	Гранулометрический состав почв. 1. Как характеризуются механические элементы и чем отличаются их группы по составу и свойствам: 2. Что называется механическим составом и каковы принципы построения классификации почв и пород по механическому составу? 3. Какое влияние оказывает механический и минералогический составы на почвообразование? 4. Как проявляется влияние механического состава на их агрономические свойства?	2(7)	[1,2,3,6,8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
5	Поглотительная способность почв. 1.Как появляется заряд почвенных коллоидов? 2.В чем состоит агрономическое значение коагуляции и пептизации почвенных коллоидов? 3.В чем сущность химической поглотительной способности? 4.Каково агрономическое значение механической и биологической поглотительной способности. 5.Что такое емкость поглощения? 6.Дайте определение и раскройте сущность видов почвенной кислотности и щелочности. 7.Какова роль поглотительной способности и состава поглощенных катионов в плодородии почв?	2(6)	[1,2,6,8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
6	Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы. 1.Назовите основные источники органического вещества почвы. 2.Что такое гумус? 3.Каковы главные показатели гумусного состояния почв? 4.Раскройте роль органического вещества в	3(6)	[1,2,6,7,8,12]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

	формировании плодородия. 5.Как регулирует гумусное состояние почв?			
7	Физические и физико-механические свойства почв. 1.Назовите физические свойства почвы. 2.В чем заключается роль структуры почвы в формировании ее свойств, режимов и плодородия? 3.Дайте понятие плотности почвы и плотности ее твердой фазы, пористости почвы и раскройте их агрономическое значение. 4.Назовите физико-механические свойства почв, дайте им определение. 5.Как влияют физико-механические свойства на агрономическую оценку почв?	3(6)	[1,2,3,5,9]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
8	Почвенная влага. 1.Назовите формы воды в почве. Какова их доступность растениям? 2.Что называется продуктивной влагой? 3.Назовите и охарактеризуйте водные свойства почвы. 4.Какие свойства почв определяют водные свойства? 5.Охарактеризуйте типы водного режима и приемы их регулирования.	2(6)	[1,2,7,8,9]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
9	Плодородие почв. 1.Виды плодородия. Природное (естественное) плодородие и его преобразование при сельскохозяйственном использовании почв. Эффективное экономическое плодородие. Динамичность плодородия. 2.Требования основных сельскохозяйственных культур к почвенным условиям. Понятие об окультуривании почв. 3.Агрофизические, агрохимические, мелиоративные и фитомелиоративные приемы окультуривания почв. 4.Понятие о степени окультуренности почв и показатели окультуренности почв. Регулирование режимов и направления почвообразовательных процессов, как средство повышения плодородия почв. 5.Оптимальные показатели свойства почв. Воспроизводство почвенного плодородия.	4(7)	[1,2,3,5,6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
10	Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв. 1.В форме каких законов проявляются	4(7)	[1,2,4,7,8,11]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным

	главные закономерности в географии почв? 2.Что такое структура почвенного покрова? 3.Дайте понятие таксономических единиц почвенно-географического и природно-сельскохозяйственного районирования. 4.Назовите таксономические единицы классификации почв и дайте им характеристику. 5.Каковы основные морфологические и аналитические показатели диагностики почв?			мероприятиям и к сдаче экзамена
11	Почвы таежно-лесной зоны. 1.Какие условия почвообразования на территории таежно-лесной зоны. 2.Что такое подзолообразование? 3.В чем различие лессиважа и подзолообразования? 4.Как классифицируют подзолистые и дерново-подзолистые почвы? 5.Охарактеризуйте состав и свойства подзолистых и дерново-подзолистых почв. 6.Какие почвы называют дерновыми? 7.Какова сущность процессов оглеения и торфообразования?	4(8)	[1,2,7,8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
12	Серые лесные почвы лесостепной зоны. 1.Какие процессы формируют профиль серых лесных почв? 2.Как классифицируют серые лесные почвы? 3.Какие основные мероприятия по повышению плодородия серых лесных почв?	2(7)	[1,2,3,5,10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
13	Черноземные почвы лесостепной и степной зон. 1.В чем сущность черноземного процесса почвообразования? 2.Каковы его зональные и рациональные особенности? 3.Каковы состав и свойства подтипов черноземов лесостепной зоны? 4.Каковы основные проблемы использования и охраны черноземов?	4(8)	[1,2,7,8,9,11]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
14	Почвы зоны сухих степей. 1.В чем суть генезиса каштановых почв? 2.Какова классификация каштановых почв? 3.В чем особенности сельскохозяйственного использования каштановых почв и мероприятий по повышению их плодородия?	2(7)	[1,2,5,6,7]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
15	Почвы пойм. 1.Каковы особенности условий почвообразования? 2.Что лежит в основе разделения типов аллювиальных почв на подтипы? 3.Как используют пойменные почвы в	2(7)	[1,2,3,6,9]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

	сельском хозяйстве? 4.В чем особенности повышения их плодородия и охраны?			
16	Почвы сухих и влажных субтропиков. 1.Охарактеризуйте условия почвообразования зоны субтропиков. 2.Какое строение профиля имеют красноземы? 3.Чем от них отличается профиль желтоземов? 4.Чем отличается состав и свойства красноземов и желтоземов? 5.Какие имеются возможности сельскохозяйственного использования красноземов и желтоземов?	2(7)	[1,2,5,6,7]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
17	Почвы Северного Кавказа 1.Перечислите типы почв, распространенные в КБР? 2.Какие мероприятия необходимо проводить для повышения плодородия черноземов в Ставропольском крае? 3.Какие почвы в Дагестане имеют наибольшую площадь распространения? 4.Охарактеризуйте почвенный покров РСО-Алания. 5.Какие типы почв сформировались на территории Чечни и Ингушетии?	4(8)	[1,2,7,8,9]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
18	Эрозия почв. Дайте определение понятию «эрозия» 2.Что такое дефляция? 3.Какие виды эрозии вы знаете? 4.Какой вред наносит эрозия почв? 5.Перечислите факторы водной и ветровой эрозии 6.Какие способы существуют для улучшения эродированных земель?	4(7)	[1,2,5,6,7,15]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
19	Почвенные карты и картограммы. 1.Что такое почвенные карты и агрономические картограммы? 2.Каковы их масштабы, для каких целей они составляются? 3.Каковы сущность и значение агропроизводственной группировки почв и земель?	2(7)	[1,2,1,9,14,13]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена
20	Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель. 1.Классификация земель России. 2.Типизация земель. 3.Ландшафтно-экологическая классификация земель. 4.Кадастровые элементы учета. 5.Показатели почв, объединяемых в одну	2(8)	[1,2,9,7]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена

	агро-группу.			
	Выполнение курсовой работы	10(10)	[1,2,3,5,9,7,15]	Защита курсовой работы
	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)	Конспект лекций и выполненные лабораторные и практические работы [1-20]	Подготовка к промежуточной аттестации. Сдача экзамена.
	Итого	91(154)		

* - Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Происхождение и строение земли	ПК-2 ПК-4	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	Вещественный состав земной коры		
	Введение в почвоведение.		
	Гранулометрический состав почв.		
	Поглотительная способность почв		
	Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.		
	Физические и физико-механические свойства почвы		
	Почвенная влага.		
2.	Плодородие почв.	ПК-2 ПК-5	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита)
	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.		
3	Почвы пойм.	ПК-4 ПК-5 ПК-15	3-ий рейтинг контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы,
	Почвы сухих и влажных субтропиков.		

	Почвы Северного Кавказа		тесты) подготовка к выполнению лабораторной работы и их защита
	Эрозия почв.		
	Почвенные карты и картограммы.		
	Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.		

6.2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание уровня усвоения студентами знаний и формирования умений и навыков, а также освоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за выполнение и успешную защиту лабораторных работ, за активное участие на семинарских и практических занятиях);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (тестовые задания и коллоквиум);

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 20 баллов, из которых на долю текущего контроля приходится 10 баллов, а остальные 10 баллов студент может получить по результатам промежуточного контроля.

Критериями оценки сформированности компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется

следующим:

15-20 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить студенту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

10-14 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 10 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоения знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7. 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Почвоведение с основами геологии» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-2- Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;

ПК-4- Способен разработать рациональные системы обработки почвы;

ПК-5- Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;

ПК-15- Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях.

В процессе освоения образовательной программы, компетенции ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-15 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
------------------------	--	---

ПК-2	Б1.О.14Агрометеорология	2
	Б1.О.13Почвоведение с основами геологии	3
	Б1.В.1.04Агроэкология почв склонов КБР Б1.О.40Геодезия с основами землеустройства Б1.О.30Мелиорация Б1.О.17Агрохимия	4
	Б2.О.03(П)Производственная практика, технологическая Б1.О.29Лекарственные и эфиромасличные растения	6
	Б1.В.1.ДВ.01.01Ландшафтное проектирование Б2.В.01(ПД)Производственная практика, преддипломная Б3.01(Д)Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-4	Б1.О.13Почвоведение с основами геологии Б1.О.18Общее земледелие	3
	Б1.В.1.04Агроэкология почв склонов КБР Б1.О.30Мелиорация	4
	Б1.О.24Овощеводство	5
	Б2.О.03(П)Производственная практика, технологическая	6
	Б3.01(Д)Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-5	Б1.О.8Введение в садоводство	1
	Б2.О.01(У)Учебная практика, ознакомительная	
	Б2.О.01(У)Учебная практика, ознакомительная	2
	Б1.О.13Почвоведение с основами геологии Б2.О.02(У)Учебная практика, технологическая	3
	Б1.О.34Фитопатология и энтомология Б2.О.02(У)Учебная практика, технологическая	4
	Б1.О.24Овощеводство	5
	Б1.О.25Плодоводство Б1.О.29Лекарственные и эфиромасличные растения Б1.В.1.08Грибоводство Б2.О.03(П)Производственная практика, технологическая	6
	Б1.В.1.03Овощеводство защищенного грунта Б1.В.1.02.02Сельскохозяйственная биотехнология Б1.О.26 Виноградарство с основами переработки	7
	Б1.О.27Декоративное садоводство Б1.В.1.05Ягодные культуры Б1.В.1.06Цветоводство Б1.В.1.ДВ.01.01Ландшафтное проектирование Б2.В.01(ПД)Производственная практика, преддипломная Б3.01(Д)Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-15	Б1.О.13Почвоведение с основами геологии	3
	Б1.В.1.04Агроэкология почв склонов КБР	4
	Б2.О.03(П)Производственная практика, технологическая	6
	Б1.В.1.03Овощеводство защищенного грунта	7
	Б3.01(Д)Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА.

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных

этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – экзамен.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от семестрового экзамена (получить «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент по итогам текущего рейтинга набрал в семестре **49-54** баллов то он получает, «автоматом» оценку - «хорошо», **55** и выше «отлично».
- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (экзамен).

Студент, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку «отлично».

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-2 ПК-2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда;	Знать: методику отбора и подготовки почвенных образцов и их анализа; Отношение основных сельскохозяйственных культур к условиям агроландшафта	Не знает методику отбора и подготовки почвенных образцов и их анализа; Отношение основных сельскохозяйственных культур к условиям агроландшафта;	Частично знает методику отбора и подготовки почвенных образцов и их анализа; Отношение основных сельскохозяйственных культур к условиям агроландшафта;	Хорошо знает методику отбора и подготовки почвенных образцов и их анализа; Отношение основных сельскохозяйственных культур к условиям агроландшафта;	В полном объеме знает методику отбора и подготовки почвенных образцов и их анализа; Отношение основных сельскохозяйственных культур к условиям агроландшафта;

(3 этап)	Уметь: проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв; определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия;	Не умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв; определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия;	Частично умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв; определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия;	Достаточно хорошо умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв; определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия;	В полной мере умеет проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв; определять направления использования типов почв и определять приемы для восстановления плодородия;
	Владеть: методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур;	Не владеет методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур;	Частично владеет методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур;	В достаточной мере владеет методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур;	Отлично владеет методами оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур;
ИД -2 ПК - 4 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; (3 этап)	Знать: системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;	Не знает системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;	Частично знает системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;	Хорошо знает системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;	Отлично знает системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;
	Уметь: разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;	Не умеет разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;	Частично умеет разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;	Допускает ошибку при разработке рациональных систем обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;	Безошибочно умеет разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;
	Владеть: методами реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для	Не владеет методами реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для	Частично владеет методами реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для	Достаточно владеет методами реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для	В полной мере владеет методами реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для

	создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;	заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;	заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;	заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;	заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;
ИД -1 ПК – 5. Владеет методами поиска и анализа информации о технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда; (3 этап)	Знать: совокупность средств и методов информационных процессов с использованием технических и программных средств, перспективы развития, достоинства и недостатки внедрения информационных технологий;	Не знает совокупность средств и методов информационных процессов с использованием технических и программных средств, перспективы развития, достоинства и недостатки внедрения информационных технологий;	Частично знает совокупность средств и методов информационных процессов с использованием технических и программных средств, перспективы развития, достоинства и недостатки внедрения информационных технологий;	Не в полной мере знает совокупность средств и методов информационных процессов с использованием технических и программных средств, перспективы развития, достоинства и недостатки внедрения информационных технологий;	Отлично знает совокупность средств и методов информационных процессов с использованием технических и программных средств, перспективы развития, достоинства и недостатки внедрения информационных технологий;
	Уметь: формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать;	Не умеет формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать;	Частично умеет формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать;	С небольшими недочетами умеет формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать;	Безошибочно умеет формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать;
	Владеть: технологией сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации;	Не умеет владеть технологией сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации;	Частично умеет владеть технологией сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации;	Не в полной мере владеет технологией сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации;	В полной мере владеет технологией сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации;
ИД-1 ПК-15 Принимает управленческие решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных,	Знать: технологии возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных	Не знает технологии возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных	Частично знает технологии возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и	Не в полной мере знает технологии возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных	Отлично знает технологии возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и

овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях; (3 этап)	экономических и погодных условиях;	экономических и погодных условиях;	погодных условиях;	экономических и погодных условиях;	погодных условиях;
	Уметь: принимать обоснованные решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;	Не умеет принимать обоснованные решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;	Частично умеет принимать обоснованные решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;	Не в полной мере умеет принимать обоснованные решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;	В полной мере умеет принимать обоснованные решения по реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;
	Владеть: методами реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;	Не владеет методами реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;	Частично владеет методами реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;	Не в полной мере владеет методами реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;	В полной мере владеет методами реализации технологий возделывания плодовых, декоративных, овощных культур и винограда в различных экономических и погодных условиях;

Для допуска к экзамену, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к экзамену. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На экзамене студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче экзамена и остальные **20-40** баллов он получает на экзамене.

Студент, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее **30** баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5»	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и

(отлично)		теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно))	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-2ПК-2, ИД -2 ПК – 4, ИД -1 ПК – 5, ИД-1 ПК-15 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерная тематика курсовых работ

1. Почвенно-экологические особенности выращивания с-х культур.
2. Гранулометрический состав почв. Механические элементы и фракции.
3. Органическое вещество почвы.
4. Воспроизводство почвенного плодородия.
5. Факторы почвообразования и их взаимодействие.
6. Почвы таежно-лесной зоны.
7. Серые лесные почвы лесостепной зоны.
8. Черноземные почвы лесостепной и степной зон.
9. Почвы зоны сухих степей.
10. Почвы пойм.
11. Почвы сухих и влажных субтропиков.
12. Почвы Северного Кавказа.
13. Эрозия почв. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.
14. Современные методы составления почвенных карт.

7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля обучающихся

1. **Что такое органическое вещество почвы?**
 - a) гумус,
 - b) остатки растений,
 - c) остатки животных,
 - d) все вместе.
2. **Концентрацией каких ионов определяется реакции почвенного раствора?**
 - a) аммония,
 - b) водорода,
 - c) кальция,

- d) магния.
- 3. Из каких фаз состоит почва?**
- a) твердая,
b) жидкая,
c) газообразная,
d) всех трех вместе.
- 4. Какие коллоидные частицы содержатся в почве?**
- a) минеральные,
b) органические,
c) те и другие.
- 5. Что влияет на формирование почв?**
- a) климат,
b) почвообразующие породы,
c) деятельность человека,
d) все вместе.
- 6. Какой ион лучше поглощается почвой?**
- a) калий,
b) кальций,
c) аммоний,
d) натрий.
- 7. При каком значении pH почву следует известковать в первую очередь?**
- a) $\text{pH} = 7$,
b) $\text{pH} = 6$,
c) $\text{pH} = 5$,
d) $\text{pH} = 4$.
- 8. Сколько составляет содержание гумуса в почвах?**
- a) 1,0-10,0%,
b) 20-30%,
c) 30-40%,
d) 40-60%.
- 9. Какой считается реакция почвы при значении $\text{pH}=3$?**
- a) нейтральная,
b) кислая,
c) щелочная,
d) сильно кислая.
- 10. В каких почвах содержится калия больше?**
- a) в дерново-подзолистых,
b) бурых лесных,
c) черноземах выщелоченных,
d) каштановых почвах.
- 11. Какие почвы имеют наибольшую емкость поглощения?**
- a) черноземы,
b) дерново-подзолистые,
c) бурые лесные,
d) красноземы.
- 12. По какому виду кислотности можно определить полную дозу извести?**
- a) pH солевой вытяжки,
b) гранулометрическому составу,
c) обменной кислотности,
d) гидролитической кислотности.
- 13. В каких почвах содержится больше фосфора?**
- a) глинистых,

- b) суглинистых,
 - c) песчаных,
 - d) супесчаных.
- 14. Из чего состоит почвенный раствор?**
- a) кислот,
 - b) воды,
 - c) щелочей,
 - d) воды с растворенными веществами.
- 15. Какие катионы преобладают во всех типах почв?**
- a) натрия,
 - b) кальция,
 - c) калия,
 - d) магния.
- 16. Какая нуждаемость в известковании при степени насыщенности почв основаниями 50%?**
- a) не нуждается,
 - b) слабая,
 - c) средняя,
 - d) сильная.
- 17. Что способствует мобилизации фосфора в почве?**
- a) кислоты,
 - b) фосфобактерии,
 - c) разложение гумуса микроорганизмами,
 - d) все вместе.
- 18. На каких почвах наблюдается наибольшая потребность растений в меди?**
- a) черноземах,
 - b) каштановых почвах,
 - c) торфяных,
 - d) дерново-подзолистых.
- 19. Под воздействием каких факторов снижается концентрация почвенного раствора?**
- a) поглощения питательных элементов растениями,
 - b) вымывания вглубь,
 - c) перехода в труднорастворимые формы,
 - d) всех вместе.
- 20. Концентрацию каких ионов в растворе показывает pH?**
- a) кальция,
 - b) аммония,
 - c) магния,
 - d) водорода.
- 21. Какого газа почвенный воздух содержит больше, чем атмосферный?**
- a) CO₂,
 - b) O₂,
 - c) NH₃,
 - d) SO₃.
- 22. Сколько видов поглощательной способности известно?**
- a) 3,
 - b) 4,
 - c) 5,
 - d) 6.
- 23. Как влияет кислая почва на растения?**
- a) не влияет,

- b) положительно,
 - c) отрицательно.
- 24. Какие вещества относятся к гумусовым?**
- a) гуминовые кислоты,
 - b) фульвокислоты,
 - c) гумин,
 - d) все вместе.
- 25. Может ли воднорастворимый фосфор закрепляться в почве?**
- a) да,
 - b) нет,
 - c) частично.
- 26. Как влияют удобрения на плодородие почвы?**
- a) не влияют,
 - b) повышают его,
 - c) снижают его.
- 27. В каком виде поглощаются почвой питательные вещества при обменном поглощении?**
- a) ионном,
 - b) молекулами веществ,
 - c) частицами.
- 28. В какой части почвы содержится больше питательных элементов?**
- a) илистой и коллоидной фракциях,
 - b) песчаной фракции,
 - c) супесчаной фракции,
- 29. Какие из приводимых веществ входят в минеральную часть почвы?**
- a) аморфные вещества,
 - b) соли,
 - c) те и другие.
- 30. Какой катион вызывает коагуляцию коллоидов?**
- a) водород,
 - b) кальций,
 - c) натрий,
 - d) калий.
- 31. Как определяется полная доза извести?**
- a) $D = 1,5 \cdot N_{г} \text{ т/га } CaCO_3$
 - b) $D = 2,6 \cdot N_{об} \text{ т/га } CaCO_3$,
 - c) $D = pH \cdot 1,5 \text{ т/га } CaCO_3$.
- 32. При каком значении pH почва имеет нейтральную реакцию?**
- a) pH = 5,
 - b) pH = 6,
 - c) pH = 7,
 - d) pH = 8.
- 33. Из каких частей состоит твердая фаза почвы?**
- a) минеральной,
 - b) органической,
 - c) органической и минеральной.
- 34. Какие катионы вызывают разрушение почвенных коллоидов?**
- a) водорода,
 - b) кальция,
 - c) магния,
 - d) калия.
- 35. В чем состоит цель известкования почв?**

- a) в устранении излишней щелочности,
 - b) в устранении буферности,
 - c) в устранении излишней кислотности.
- 36. Какими являются нитрифицирующие бактерии почвы?**
- a) аэробными,
 - b) анаэробными,
 - c) аэробно-анаэробными.
- 37. Главным источником питания какого элемента является гумус?**
- a) азота,
 - b) фосфора,
 - c) калия,
 - d) кальция.
- 38. Какая часть твердой фазы почвы преобладает?**
- a) органическая,
 - b) минеральная.
- 39. Благодаря чему происходит химическое поглощение элементов в почве?**
- a) образованию трудно- и нерастворимых солей,
 - b) образованию растворимых солей.
- 40. Какого действия в почве известь и гипс?**
- a) прямого,
 - b) косвенного,
 - c) и то и другое.
- 41. Какие почвы имеют щелочную реакцию?**
- a) красноземы,
 - b) подзолистые почвы,
 - c) каштановые почвы,
 - d) черноземы оподзоленные.
- 42. Из чего образуются вторичные минералы?**
- a) из первичных,
 - b) из почвообразующих пород,
 - c) из горных пород.
- 43. Какова реакция обмена катионов в почве?**
- a) обратимая,
 - b) необратимая.
- 44. В какой фазе почвы происходит реакция химического поглощения?**
- a) в растворе,
 - b) в твердой фазе,
 - c) в газообразной фазе.
- 45. Какая кислотность почвы больше по величине?**
- a) актуальная,
 - b) обменная,
 - c) гидролитическая.
- 46. Какой минерал обладает большей поглотительной способностью?**
- a) каолинит,
 - b) монтмориллонит,
 - c) кварц,
 - d) каоинит.
- 47. Из какой группы минералов состоит илистая и коллоидная фракции почвы?**
- a) первичных ,
 - b) вторичных,
 - c) аморфных.
- 48. Какие почвы следует известковать?**

- a) кислые.
 - b) нейтральные,
 - c) щелочные.
- 49. Как влияет аэрация почвы на интенсивность нитрификации?**
- a) не влияет,
 - b) положительно,
 - c) отрицательно.
- 50. Каких органических соединений содержится в почве больше?**
- a) негумифицированных,
 - b) гумусовых веществ,
 - c) гумуса.
- 51. Какой фазе почвы принадлежит актуальная кислотность?**
- a) жидкой,
 - b) твердой,
 - c) газообразной.
- 52. Какие минералы почвы относятся к вторичным?**
- a) каолинит,
 - b) монтмориллонит,
 - c) гидрослюда,
 - d) все вместе.
- 53. Для каких соединений почвы особенно важно биологическое поглощение?**
- a) хлоридов,
 - b) фосфатов,
 - c) нитратов.
- 54. С повышением степени кислотности как меняется эффективность известкования?**
- a) повышается,
 - b) не меняется,
 - c) снижается.
- 55. Гумус в почве минерализуется или нет?**
- a) да,
 - b) нет,
 - c) иногда.
- 56. Какую фазу почвы представляет потенциальная кислотность?**
- a) жидкую,
 - b) твердую,
 - c) газообразную.
- 57. К какой группе относятся каолинит, монтмориллонит и гидрослюда?**
- a) к первичным минералам,
 - b) к вторичным минералам.
- 58. Что поглощает почва при физическом поглощении?**
- a) ионы,
 - b) молекулы,
 - c) частицы.
- 59. От чего зависит эффективность известкования?**
- a) кислотности почв,
 - b) вида и качества известкового материала,
 - c) особенностей возделываемых культур,
 - d) дозы извести,
 - e) от всех вместе.
- 60. Какие почвы содержат больше гумуса?**
- a) дерново-подзолистые,

- b) каштановые,
 - c) солонцовые,
 - d) черноземы.
- 61. Что характеризует pH водной вытяжки?**
- a) актуальную кислотность,
 - b) обменную кислотность,
 - c) гидролитическую кислотность.
- 62. При гипсовании почв, что образуется в растворе?**
- a) Na_2CO_3 ,
 - b) Na_2SO_4 ,
 - c) NaHCO_3 .
- 63. К какому виду поглощения по сложности можно отнести механическую поглотительную способность?**
- a) простой,
 - b) сложной,
 - c) примитивной.
- 64. Главными почвообразующими породами являются:**
- 1. магматические;
 - 2. метаморфические;
 - 3. осадочные;
 - 4. рыхлые осадочные породы.

7.3.3. Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1- рейтинг контроль

1. Вещественный состав земной коры
2. Происхождение и строение земли
3. Предмет, содержание, задачи почвоведения.
4. Определение понятия «почва и плодородие почвы», строение, важнейшие признаки почв.
5. Почвообразующие породы (группы почвообразующих пород, химический и минералогический состав).
6. Выветривание горных пород и почвообразование как процесс взаимодействия живых организмов и продуктов их жизнедеятельности с почвообразующей породой.
7. Гранулометрический состав почв.
8. Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.
9. Общие физические свойства почв – плотность почвы, плотность твердой фазы (удельный вес), порозность (скважность) и ее виды.
10. Физико-механические свойства – пластичность, липкость, набухание, усадка, связность, твердость.

2- рейтинг контроль

1. Значение почвенной влаги в жизни растений и почвообразования. Категории (формы) и виды воды в почвах.
2. Водные свойства почв: водопроницаемость, водоподъемная и влагоудерживающая способность почв.
3. Плодородие почвы – ее основное специфическое свойство. Виды плодородия.
4. Факторы почвообразования и их взаимодействие (роль климата, почвообразующих пород, растительности, рельефа и других факторов).
5. Определение понятия «генезис почв».

- Эволюция почв. Законы географии почв.
6. Почвы таежно-лесной зоны.
7. Серые лесные почвы лесостепной зоны.

3- рейтинг контроль

1. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Границы и площадь.
2. Почвы зоны сухих степей.
3. Географическое распространение и площади пойменных почв, их сельскохозяйственное значение.
4. Серо-коричневые и коричневые почвы сухих субтропических степей ксерофитных лесов и кустарников. Их генезис, строение, состав и свойства.
5. Почвы Северного Кавказа
6. Виды эрозии. Районы распространения. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.
7. Понятие о почвенных картах и картограммах. Почвенные карты и картограммы разных масштабов. Их назначение.
8. Агроэкологическая классификация земель в системе природно-сельскохозяйственного районирования.

7.3.4. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию по дисциплине «Почвоведение с основами геологии»

1. Вещественный состав земной коры
2. Происхождение и строение земли
3. Предмет, содержание, задачи почвоведения.
4. Определение понятия «почва и плодородие почвы», строение, важнейшие признаки почв.
5. Общая схема почвообразовательного процесса.
6. Почвообразующие породы (группы почвообразующих пород, химический и минералогический состав).
7. Главнейшие минералы в породах и в почвах.
8. Факторы почвообразования.
9. Почвообразовательный процесс и формирование почвенного профиля.
10. Морфологические признаки почв.
11. Гранулометрический состав почв.
12. Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.
13. Современные представления о процессе гумусообразования. Гумус почвы.
14. Роль гумуса в почвообразовании и плодородии почвы.
15. Общие физические свойства почв – плотность почвы, плотность твердой фазы (удельный вес), порозность (скважность) и ее виды.
16. Физико-механические свойства – пластичность, липкость, набухание, усадка, связность, твердость.
17. Значение почвенной влаги в жизни растений и почвообразования. Категории (формы) и виды воды в почвах.
18. Водные свойства почв: водопроницаемость, водоподъемная и влагоудерживающая способность почв.

19. Почвенно-грунтовые воды, использование грунтовых вод для орошения.
20. Плодородие почвы – ее основное специфическое свойство. Виды плодородия.
21. Понятие об окультуривании почв. Агрофизические, агрохимические, мелиоративные и фитомелиоративные приемы окультуривания почв. 20. Оптимальные показатели свойства почв. Воспроизводство почвенного плодородия.
22. Экологические особенности культур как критерий выбора оптимальных почв для их выращивания.
23. Определение понятия «генезис почв». Эволюция почв. Законы географии почв.
24. Определение понятия «классификация почв». Основные принципы почвенных классификаций.
25. Основные таксономические, генетические подразделения почв (тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд).
26. Географические подразделения почвенного покрова. Природно-сельскохозяйственное районирование.
27. Почвы таежно-лесной зоны. Границы и площадь зоны, природные условия и типы почв.
28. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Классификация и агрономическая оценка.
29. Основные направления по повышению плодородия серых лесных почв. Изменение серых лесных почв при окультуривании.
30. Современные представления о черноземообразовании и формировании профиля черноземов.
31. Строение, свойства, классификация и агрономическая оценка черноземов лесостепной и степной зон.
32. Мероприятия по повышению плодородия черноземов по борьбе с эрозией и засухой. Современные проблемы сельскохозяйственного использования черноземных почв.
33. Каштановые почвы, генезис, строение, свойства, классификация и агрономическая оценка.
34. Географическое распространение и площади пойменных почв, их сельскохозяйственное значение.
35. Серо-коричневые и коричневые почвы сухих субтропических степей ксерофитных лесов и кустарников. Их генезис, строение, состав и свойства.
36. Красноземы, желтоземы, их строение, свойства, агрономическая характеристика и мероприятия по их освоению и рациональному использованию.
37. Почвы Северного Кавказа. Природные условия развития. Характеристика почвенного покрова.
38. Почвы Кабардино-Балкарской республики. Качественная характеристика основных типов почв.
39. Почвенно-хозяйственные зоны, почвенные районы и особенности их сельскохозяйственного использования.
40. Виды эрозии. Районы распространения.
41. Свойства, классификация и диагностика эродированных почв. Потенциальная опасность проявления эрозии.
42. Дефляция почв, виды и условия ее проявления.
43. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.
44. Почвенные карты и картограммы разных масштабов. Их назначение.
45. Современные методы составления почвенных карт.

46.Агропроизводственные группировки почв, их категории.

47.Бонитировка почв и качественная оценка земель. Экономическая оценка земель.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Балльно - рейтинговая система требует четких правил ее проведения, причем эти правила должны быть, хорошо известны обучающимся. Это достигается ознакомлением каждого обучающегося с вышеуказанными положениями.

График проведения рейтинговых контрольных мероприятия и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки, которые размещаются на информационных стендах факультета и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по агрономическим спец. / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. - СПб. : Издательство "Лань", 2012. - 288 с.

2.Ковриго, В. П. Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник для вузов / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : КолосС, 2008. - 439 с.

Дополнительная:

3.Кирюшин ,В.И.Агрономическое почвоведение[Текст]:учебник для вузов/В.И. Кирюшин; Ассоц. "Агрообразование". – М. : КолосС, 2010. – 686 с

4.Классификация и диагностика почв России [Текст] : научное издание / Авт. и сост.: Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, М.И. Герасимова. - Смоленск : Ойкумена, 2004 -

34с.

5.Ковриго, В.П. Почвоведение с основами геологии[Текст]: учебник для студентов вузов /Под ред. В.П. Ковриго. – М.: Колос, 2000. – 416 с

6.Лабораторно-практические занятия по почвоведению [Текст]:учебное пособие по направлениям 110100 "Агрохимия и почвоведение" и 110200 "Агрономия". – СПб.: Проспект Науки, 2009. – 314 с.

7.Почвоведение [Текст] : уч. для студ. вузов / Вальков В.Ф. и др.; В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников; Отв. ред. В.Ф. Вальков; Рец. О.С. Безуглова, Е.В. Полуэктов. - Ростов н/Д : Изд. центр "МарТ" ; М. : ИКЦ "МарТ", 2004. - 496 с.-

8.Почвоведение с основами геологии [Текст] : учебник для вузов / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М : КолосС, 2008. - 439 с.

9.Почвоведение[Текст]: учебник для вузов/ Хабаров А.В., Яскин А.А., Хабаров В.А.– М: КолосС, 2007. – 311 с.

10.Мамонтов,В.Г.Общее почвоведение [Текст] : учебник для вузов /Мамонтов В.Г., Панов Н.П., Кауричев И.С., Игнатьев Н.Н.. – М.: КолосС, 2006. – 456 с.

11.Муха,В.Г. Агропочвоведение [Текст] : учебник для вузов /Муха В.Г., Карташашев Н.И- М.: Колос, 2003.

Периодические издания:

12.Журнал Аграрная наука.

13.Журнал Агро XXI.

14.Журнал Земледелие.

15.Журнал Почвоведение .

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

- **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/>
- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение».**
Общеобразовательные предметы»
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 023/2024-223ФЗ от 24.05.24 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>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
 Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год
<https://urait.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. сроком на 1 год
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
 Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год
- **Гарант**
ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Почвоведение с основами геологии» необходимо учитывать особенность Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – их компетентностную ориентацию, которая нацелена не на сумму усвоенной информации, а на способность человека действовать в различных ситуациях.

Главной целью реализации компетентностного подхода является формирование и развитие профессиональных навыков студентов, увеличение доли участия обучающихся в учебном процессе через широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, долевых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских телеконференций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии » рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается выполнением и защитой курсовой работы и экзаменом.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения лабораторных и практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к лабораторной и практической работе

студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы. Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет - источников.

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, т.д.).

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контролях и при промежуточной аттестации.

Каждый студент очной формы обучения на первых практических занятиях получает индивидуальное задание по выполнению курсовой работы. Преподаватель на том же занятии знакомит студентов с методическими указаниями по их выполнению и назначает дни консультаций.

Для студентов заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, практикуются установочные занятия, где они знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для обладания запланированными в рабочей программе компетенциями. Они получают задания для выполнения курсовой работы и объяснение, как пользоваться методическими указаниями по выполнению, которые имеются в наличии в научной библиотеке ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарского ГАУ.

Студенту следует тщательно готовиться к модульному тестированию, контрольным опросам, прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

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

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 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/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных	http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

учреждений).	
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитория для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования. Оборудование необходимое для проведения практических занятий (таблицы, графики)
3.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование (сушильный шкаф, муфельная печь, дистиллятор, фотоэлектроколориметр, потенциометр, весы технические, весы аналитические, химическая посуда, химреактивы)
4.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет

**ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИИ)
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2020/2021 учебный год по дисциплине **Б1.О.13 «Почвоведение с основами геологии»**

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

1. Лицензионное программное обеспечение:

- Антиплагиат, лицензионный договор №2445 от 18.05.20г.
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № лицензии 26FE-191001-120113-6-437.

2. Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

•ЭБС «Издательства Лань»

ООО «Издательство Лань». Договор № 010/2020-44ФЗ от 19.05.20 г. сроком на 1 год <http://e.lanbook.com/>

•ЭБС «Университетская библиотека»

ООО «Директ-Медиа» Контракт № 076-05/20 от 20.05.2020 сроком на 1 год - <http://biblioclub.ru>

•Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCE INDEX) ООО Научная электронная библиотека. Лицензионный договор № SIO-2114/2020 от 15.06.2020 сроком на 1 год – <http://elibrary.ru>

Консультант Плюс. URL:<http://www.consultant.ru>.

ГАРАНТ. URL:<http://www.garant> Контракт №49-2020 от 01.01.20г.

Преподаватель

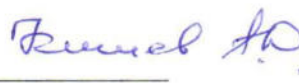

подпись


звание ф.и.о.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «29» июня 2020 г. Протокол № 11

Зав. кафедрой


подпись


звание ф.и.о.

