

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

Факультет – Агрономический

Кафедра – Агрономия

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о декана АФ, доцент Бесланеев Б.Б.



«27» мая 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв

Направление подготовки – **35.03.04 «Агрономия»**

Направленность (профиль) – **Семеноводство и селекция сельскохозяйственных культур**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс обучения – **2, 2, (2)**

Семестр – **3, 3, (2)**

Форма обучения – **очная; очно-заочная; (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.16 «Почвоведение с основами географии почв» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699 (далее – ФГОС ВО), примерной основной образовательной программы (ПООП) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

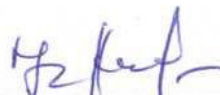
д.с.-х.н., профессор Бжеумыхов В.С.



Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Агрономия»

протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой к.с.-х.н., доцент



А.Ю. Кишев

Одобрено методической комиссией факультета «Агрономический»

протокол от «23» мая 2025 г. № 9

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 состоит в формировании у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о почвенном покрове Земли как природной и природно-антропогенной среде человечества, компетенций об образовании почв, строении, составе и свойствах, закономерностях географического распространения, почвенном плодородии и рациональном использовании земель.

Задачи дисциплины:

- раскрыть теорию почвообразовательного процесса и его динамику как в природных условиях, так и под влиянием производственного воздействия человека;
- изучить теорию создания высококультурных почв как научную основу управления почвенным плодородием.

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
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 ОПК-4 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: основные закономерности географического распространения почв Уметь: использовать материалы почвенных исследований для разработки элементов системы земледелия Владеть навыками: подготовки отчетов по результатам исследований
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1 ПК-1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Знать: методику закладки полевых, лабораторных опытов на различных по свойствам почвах с различными культурами; методику отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа Уметь: проводить полевые исследования почв; Владеть навыками: в проведении анализов почв; в эксплуатации приборов и оборудования, применяемых для анализов.
ПК-8	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ИД-1 ПК-8 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Знать: состав, свойства и особенности сельскохозяйственного использования основных типов почв. Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; Владеть навыками: интерпретации результатов анализа.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Почвоведение с основами географии почв» входит в обязательную часть Б1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки **35.03.04 Агрономия**

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	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр	семестр
	3	3	3
	З.е.часов	З.е.часов	З.е.часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	3,47/125	1,89/68	0,78/28
лекции	36(8)*	18(6)*	6(2)*
лабораторные работы	36(8)*	18(6)*	6
Практические занятия	36(8)*	18(6)*	6(2)*
групповые консультации	3	3	3
курсовая работа	2	2	2
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	3	-
промежуточная аттестация: экзамен	9	9	5
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	1,78/64	3,36/121	5,11/184
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям	27	84	170
выполнение курсовой работы	10	10	10
Контроль (подготовка к промежуточной аттестации)	27	27	4
Общая трудоемкость з.е./час	6/216	6/216	6/216

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. раб.
	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Введение в почвоведение.	2 (2)*	-	2	1
2. Общая схема почвообразовательного процесса.	2	-	-	1

3.Гранулометрический состав почв	2(2)*	4	2	1
4. Водные свойства почвы.	2	6(2)*	2	1
5. Химический состав почв.	2	10(2)*	2	1
6. Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	2(2)*	2	2	2
7. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность почв.	2	8(2)*	2	1
8. Физические и физико-механические свойства почвы.	2	6(2)*	-	1
9. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.	2	-	-	2
10.Почвы таежно-лесной зоны	2	-	4	2
11.Серые лесные почвы лесостепной зоны.	2	-	2(2)*	2
12.Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	2	-	2(2)*	3
13.Почвы зоны сухих степей.	2	-	2	2
14.Почвы пойм	2	-	2	1
15.Засоленные почвы.	2	-	2	1
16.Эрозия почв.	2	-	2(2)*	2
17.Почвы Северного Кавказа	2	-	2	2
18.Почвенные карты и картограммы.	2(2)*	-	2	2
19. Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	-	-	4(2)*	2
Итого по дисциплине	36(8)*	36(8)*	36(8)*	27

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Сам. раб.
	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Введение в почвоведение.	-	-	-	2
2. Общая схема почвообразовательного процесса.	-	-	-	4
3.Гранулометрический состав почв	2(2)*	2	-	4
4. Водные свойства почвы.	2	3(2)*	-	4
5. Химический состав почв.	-	3(2)*	-	6
6. Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	2(2)*	2	-	4
7. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность почв.	-	4	-	6
8. Физические и физико-механические свойства почвы.	-	4(2)*	-	6
9. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.	2	-	-	6
10.Почвы таежно-лесной зоны	-	-	-	8

11.Серые лесные почвы лесостепной зоны.	2	-	2(2)*	4
12.Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	2	-	2(2)*	6
13.Почвы зоны сухих степей.	-	-	2	4
14.Почвы пойм	-	-	2	4
15.Засоленные почвы.	-	-	2	4
16.Эрозия почв.	2	-	2(2)*	4
17.Почвы Северного Кавказа	2	-	2	6
18.Почвенные карты и картограммы.	2(2)*	-	2	6
19. Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	-	-	2(2)*	6
Итого по дисциплине	18(6)*	18(6)*	18(6)*	84

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах

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

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия			Самост. раб.
	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Введение в почвоведение.	0,5	-	0,5	9
2. Общая схема почвообразовательного процесса.	0,5	-	-	9
3.Гранулометрический состав почв	0,5	-	0,5(0,5)*	9
4. Водные свойства почвы.	-	1	0,5(0,5)*	9
5. Химический состав почв.	0,5	2	-	9
6. Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	0,5(0,5)*	1	-	9
7. Почвенные коллоиды. Поглотительная способность почв.	0,5	-	0,5	9
8. Физические и физико-механические свойства почвы.	0,5(0,5)*	2(2)*	-	9
9. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.	0,5	-	-	9
10.Почвы таежно-лесной зоны	0,5(0,5)*	-	0,5	8
11.Серые лесные почвы лесостепной зоны.	0,5	-	0,5	9
12.Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	0,5	-	0,5	10
13.Почвы зоны сухих степей.	-	-	0,5	9
14.Почвы пойм.	-	-	0,5	9
15.Засоленные почвы.	-	-	-	9
16. Эрозия почв.	-	-	0,5	9
17. Почвы Северного Кавказа	0,5(0,5)*	-	-	9
18. Почвенные карты и картограммы.	-	-	0,5(0,5)*	9
19. Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	-	-	0,5(0,5)*	8

Итого по дисциплине	6(2)*	6	6(2)*	170
----------------------------	-------	---	-------	-----

() * – занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лекции Содержание лекции	Трудоемкость, час.		
			очно	Очно-заочная	заочно
1.	Введение в почвоведение.	ЛЕКЦИЯ №1 Тема: Введение в почвоведение. Предмет и задачи почвоведения. Определение понятия «почва и плодородие почвы». Виды плодородия. Почва как компонент биогеоценоза, агроэкосистемы. Строение, важнейшие признаки почв.	2(2)*	-	0,5
2	Общая схема почвообразовательного процесса.	ЛЕКЦИЯ №2 Тема: Общая схема почвообразовательного процесса. Почвообразующие породы (группы почвообразующих пород, химический и минералогический состав). Почвообразующие породы как основа минеральной части почв. Большой геологический и малый биологический круговороты веществ в природе. Факторы почвообразования.	2	-	0,5
3	Гранулометрический состав почв	ЛЕКЦИЯ №3 Тема: Гранулометрический состав почв. Гранулометрический состав почв. Механические элементы и фракции. Гранулометрический анализ. Классификация почв по гранулометрическому составу. Влияние гранулометрического состава почвообразующих пород на почвообразование, агрономические свойства почв и их плодородие. Значение гранулометрического состава почв. Почвы тяжелые и легкие по гранулометрическому составу.	(2)*	2(2)*	0,5
4	Водные свойства почвы	ЛЕКЦИЯ №4 Тема: Водные свойства и водный режим почв. Значение почвенной влаги и способы ее выражения. Формы воды в почве: Водные свойства почв. Водный режим почв. Общий и полезный запас воды в почве. Доступность почвенной влаги растениям. Баланс воды в почве и его регулирование. Типы водного режима. Мероприятия по накоплению и сбережению влаги в почве. Требование отдельных растений и групп культур к водному режиму почв и влагообеспеченности.	2	2	-
5	Химический состав почв.	ЛЕКЦИЯ №5 Тема: Химический состав почв. Почва как четырехфазная система. Органическая и минеральная части почв. Среднее содержание химических элементов в литосфере и	2	-	0,5

		почвах (кларк Земли и почв). Формы соединения главных элементов почвы (Si; O; Al; Fe; Ca; Mg; K; Na). Элементы, концентрирующиеся в почве в ходе почвообразования (C; N; Si; O). Азот, фосфор, калий почвы. Валовые, подвижные и усвояемые формы элементов питания растений. Микроэлементы почв.			
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. Краткий исторический обзор изучения органического вещества почвы. Современные представления о процессе гумусообразования. Гумус почвы. Компоненты гумуса. Гуминовые кислоты, фульвокислоты, их взаимодействие с минеральной частью почвы. Особенности состава гумуса и гумусообразования в различных почвах. Легкоразлагаемое органическое вещество почв, его роль в плодородии. Агрономическая оценка гумусового состояния почв. Оптимальные уровни содержания гумуса в почвах. Пути регулирования состояния органического вещества почв.	2(2)*	2(2)*	0,5 (0,5)*
7	Почвенные коллоиды. Поглощительная способность почв.	ЛЕКЦИЯ №7 Тема: Поглощительная способность почв Общие сведения о коллоидах.Строение, состав и свойства коллоидов. Значение почвенных коллоидов.Определение понятия «поглощительная способность почв». Видовое подразделение поглощительной способности почв. Значение поглощительной способности почв. Определение понятия «физико-химическая поглощительная способность почв». Емкость поглощения.Поглощение катионов и анионов. Обменные и необменные катионы, энергия поглощения. Почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и агрономическое значение. Буферность почвы и факторы, ее обуславливающие. Мероприятия по регулированию состава обменных катионов, реакции почвы (известкование, гипсование и др.). Требования отдельных групп культур к физико-химическим свойствам почв.	2	-	0,5
8	Физические и физико-механические свойства почвы.	ЛЕКЦИЯ №8 Тема: Физические и физико-механические свойства почв. 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. Влияние гранулометрического состава, структуры, гумусового состояния и состава обменных катионов на изме-	2	-	0,5 (0,5)*

		нение 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.			
9	Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.	ЛЕКЦИЯ №9 Тема: Учение о генезисе и эволюции почв. Принципы классификации почв. Факторы почвообразования и их взаимодействие (роль климата, почвообразующих пород, растительности, рельефа и других факторов). Определение понятия «генезис почв». Эволюция почв. Законы географии почв. Закон широтной почвенной зональности, закон аналогичных топографических рядов, закон фациальности почв, закон вертикальной почвенной зональности. Определение понятия «классификация почв». Основные принципы почвенных классификаций. Основные таксономические, генетические подразделения почв.	2	2	0,5
10	Почвы таежно-лесной зоны	ЛЕКЦИЯ №10 Тема: Почвы таежно-лесной зоны. Понятие о Нечерноземной зоне. Границы и площадь зоны, природные условия и типы почв. <i>Подзолистые почвы таежных лесов.</i> Распространение и условия образования. Современные представления о подзолообразовательном процессе и формировании профиля подзолистых почв. Подзолообразование, лессиваж, аллювиально-глеевый процесс. Строение, свойства, классификация и агрономическая оценка подзолистых почв. Мероприятия по освоению и окультуриванию подзолистых почв. <i>Дерновые почвы.</i> Распространение и условия образования. Дерновый процесс почвообразования. Строение, свойства и агрономическая оценка дерново-глеевых, дерново-литогенных и дерново-карбонатных почв. <i>Болотные почвы.</i> Распространение, условия образования. Торфообразование и оглеение. Строение, свойства болотных почв. Экологическая роль болотных массивов в функционировании ландшафтов.	2(2)*	-	0,5 (0,5)*
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. Классифика-	2	2	0,5

		ция и агрономическая оценка. Основные направления по повышению плодородия серых лесных почв. Изменение серых лесных почв при окультуривании. Проявление эрозии в зоне серых лесных почв.			
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	2	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. Приемы окультуривания почв сухих степей. Особенности сельскохозяйственного использования территории с комплексным почвенным покровом.	2	-	-
14	Почвы пойм.	ЛЕКЦИЯ №14 Тема: Почвы пойм. Географическое распространение и площади пойменных почв, их сельскохозяйственное значение. Развитие пойменных и аллювиальных процессов. Особенности почвообразования в поймах рек. Строение, свойства, классификация и агрономическая оценка пойменных почв. Особенности сельскохозяйственного использования почв пойм.	2	-	-
15	Засоленные почвы.	ЛЕКЦИЯ №15 Тема: Засоленные почвы. Общие сведения о засоленных почвах, их распространение и занимаемая площадь. Солончаки, их распространение и занимаемая площадь. Источники и условия накопления солей; солончаковый процесс почвообразования. Основные черты строения, состав, свойства солончаков (и солончаковых почв), их эволюция; зональные особенности солончаков. Солончаковые почвы. Мелиоративная характеристика и мероприятия по хозяйственному освоению солончаков и солончаковых почв.	2	-	-

		Солонцы, их распространение и занимаемая площадь. Солонцовый процесс почвообразования и условия, способствующие его проявлению. Приемы окультивирования солонцовых почв и солонцовых комплексов и изменение их свойств при окультивировании.			
16	Эрозия почв.	ЛЕКЦИЯ №16 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	2	-
17	Почвы Северного Кавказа	ЛЕКЦИЯ №17 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 альпийского и субальпийского поясов. Пахотные угодия 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.	2	2	0,5 (0,5)*
18	Почвенные карты и картограммы.	ЛЕКЦИЯ №18 Тема: Почвенные карты и картограммы. Понятие о почвенных картах и картограммах. Почвенные карты и картограммы разных масштабов. Их назначение. Современные методы составления почвенных карт: полевые, стационарные, лабораторные. Обзорные и мелкомасштабные почвенные карты, их использование для научных, учебных и производственных целей. Среднемасштабные почвенные карты и их использование для целей планирования. Крупномасштабные и детальные почвенные карты и картограммы. Их использование при землеустройстве, химизации земледелия, при составлении технологических карт выращивания культур, при выборе участков под плодовые и овощные культуры, при проектировании осушения и орошения земель. Влияние структуры почвенного покрова на характер использования почв.	2(2)*	2(2)*	-
		Итого по дисциплине	36(8)*	18(6)*	6(2)*

()* – занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.2. Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема лабораторной работы	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочная	заочно
1	Гранулометрический состав почв	Лаб. работа №1. Подготовка почвы к анализу. Лаб. работа №2. Определение гранулометрического состава почв методом пипетки	2 2	- 2	-
2	Водные свойства почвы.	Лаб. работа №3. Определение гигроскопической влажности Лаб. работа №4. Определение полевой влажности Лаб. работа №5. Определение капиллярной влагоемкости	2 2 2(2)*	1 1 1	- 1 -
3	Химический состав почв.	Лаб. работа №6. Определение щелочногидролизующего азота Лаб. работа №7. Определение подвижных форм фосфора и обменного калия в почвах (метод Кирсанова, Чирикова, Мачигина) Лаб. работа №8. Определение общей щелочности	2(2)* 6 2	- 3(2)* -	2 - -
4	Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	Лаб. работа №9. Определение гумуса по методу И.В. Тюрина.	2	2	1
5	Почвенные коллоиды. Поглощательная способность почв.	Лаб. работа №10. Определение суммы обменных оснований методом Каппена-Гильковица. Лаб. работа №11. Определение гидролитической кислотности Лаб. работа №12. Определение pH водной и солевой суспензии Лаб. работа №13. Определение стандартной емкости катионного обмена	2(2)* 2 2 2	- 2(1)* 2(1)* -	-
6	Физические и физико-механические свойства почвы.	Лаб. работа №14. Агрегатный анализ почв методом Н.И. Саввинова. Лаб. работа №15. Определение плотности почвы из рассыпного образца.	2(2)* 2	2(1)* -	2(2)* -

		Лаб. работа №16. Определение плотности твердой фазы почвы пикнометрическим методом.	2	2(1)*	-
		Итого:	36(8)*	18(6)*	6(2)*

()* – занятия, проводимые в интерактивных формах

4.3.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема практического занятия	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочная	заочно
1	Введение в почвоведение.	Практ. зан. 1. Морфологические признаки почв.	2		0,5
2	Гранулометрический состав почв	Практ. зан. 2. Определение полного названия почв по гранулометрическому составу	2		0,5 (0,5)*
3	Водные свойства почвы.	Практ. зан. 3. Водно-физические свойства почвы.	2		0,5 (0,5)*
4	Химический состав почв.	Практ. зан. 4. Интерпретация результатов анализа водной вытяжки	2		-
5	Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	Практ. зан. 5. Оценка органического состояния почв.	2		-
6	Почвенные коллоиды. Поглотительная способность почв.	Практ.зан.6. Вычисление ЕКО и степени насыщенности почв основаниями.	2		0,5
7	Почвы таежно-лесной зоны	Практ. зан. 7. Классификация, состав и свойства подзолистых почв.	2		0,5
		Практ. зан. 8. Классификация, состав и свойства дерново-подзолистых почв.	2		-
8	Серые лесные почвы лесостепной зоны.	Практ. зан. 9. Классификация, состав и свойства серых лесных почв.	2(2)*	2(2)*	0,5
9	Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	Практ. зан. 10. Классификация, состав и свойства черноземных почв.	2(2)*	2(2)*	0,5
10	Почвы зоны сухих степей.	Практ. зан. 11. Классификация, состав и свойства каштановых почв.	2	2	0,5
11	Почвы пойм.	Практ. зан. 12. Классификация, состав и свойства аллювиальных почв.	2	2	0,5
12	Засоленные почвы.	Практ. зан. 13. Классификация, состав и свойства солончаков, солонцов.	2	2	-
13	Эрозия почв.	Практ. зан.14. Прогнозирование степени эродированности	2(2)*	2(2)*	0,5

14	Почвы Северного Кавказа	Практ. зан. 15. Классификация, состав и свойства Горных почв	2	2	-
15	Почвенные карты и картограммы.	Практ. зан. 16. Крупномасштабные почвенные карты.	2	2	0,5 (0,5)*
16	Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	Практ.зан.17. Агропроизводственная группировка почв Практ. зан. 18 Агроэкологическая типизация земель.	2(2)* 2	1 1	0,5 (0,5) * -
		Итого:	36(8)*	18(6)*	6(2)*

()* – занятия, проводимые в интерактивных формах

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 64, 121 (184) часа, из них 27, 884, (170) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. 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 и практических работ, к опросу, тестированию, к контрольным бально-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 бально-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

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

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (по 27ч. по очной и очно-заочной форме обучения, и 4ч. 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.

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Кол-во часов очно; очно-заочно, (заочно))	Перечень учебно-методического обеспечения	Форма контроля
1.	История развития почвоведения как науки. Взаимосвязь почвоведения с другими науками. Методы исследований. В.В. Докучаев – создатель новой научной дисциплины.	1, 2, (9)	[1] [3] [6] [10]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
2.	Почвообразующие породы как	1, 4 (9)	[[2][3][4][7] [9] [10]	Подготовка к бально-

	основа минеральной части почв. Группы почвообразующих пород, химический и минералогический состав. Выветривание горных пород и почвообразование.			но-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
3	Экологическая значимость гранулометрического состава. Зависимость уровня плодородия от гранулометрического состава почвы.	1, 4, (9)	[1] [2] [5] [8][10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
4.	Понятие почвенно-гидрологических констант. Расчет продуктивной влаги. Характеристика и доступность почвенной воды растениям. Классификация А.А. Роде.	1, 4, (9)	[1][2][3] [6] [8] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
5.	Влияние химического состава почв на проявление функциональных заболеваний растений. Требования отдельных культур к химическому составу почв. Радиоактивные свойства почв. Естественная и искусственная радиоактивность. Мероприятия по борьбе с повышенной радиоактивностью. Магнитные свойства почв, их связь с химическим составом.	1, 6, (9)	[1][3][8] [9] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
6.	Регулирование состояния органического вещества. Особенности состава гумуса и гумусообразования в различных почвах. Легкоразлагаемое органическое вещество почв, его роль в плодородии.	2, 4, (9)	[1][2][5] [6] [8] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
7.	Поглотительная способность и ее роль в плодородии. Буферность почв. Влияние гранулометрического состава на буферность почв. Регулирование состава ППК. Создание оптимальных условий для питания растений.	1, 6, (9)	[1][3][8]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
8.	Водопрочность структуры, связность. Утрата и восстановление структуры.	1, 6, (9)	[1][2][6] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.

9.	Почвенно географическое и природно-хозяйственное районирование	2, 6, (9)	[1][2][3] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
10.	Группы почвообразующих пород бореального пояса. Типы почвообразования. Специфическая черта подзолистых почв. Болотные почвы. Генезис. Глееобразование. Процесс денитрификации.	2, 8, (8)	[1][2][3][6] [9] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
11.	Строение профиля и генезис серых лесных почв. почвенные режимы.	2, 4, (9)	[1][2][3] [6] [9] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
12.	Тепловой, водный и питательный режимы черноземных почв. Структура почвенного покрова	3, 6,(10)	[1][2][3] [6] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
13.	Лугово-каштановые почвы. Состав и свойства. структура почвенного покрова.	2, 4, (9)	[1][2][3] [6] [9] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
14.	Особенности почвообразования в поймах рек.	1, 4, (9)	[1][2][3] [6] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
15.	Мелиоративная характеристика и мероприятия по хозяйственному освоению солончаков и солончаковых почв.	1, 4, (9)	[1][2][3] [6]][10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
16.	Потенциальная опасность проявления эрозии. Дефляция почв, виды и условия ее проявления. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии	2, 4, (9)	[2][3][10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
17.	История изучения высокогорных почв Кавказа. Условия почвообразования. Горные примитивные почвы	2, 6, (9)	[1][2] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
18.	Современные методы составления почвенных карт: полевые, стационарные, лабораторные. Обзорные и мелко-	2, 6, (9)	[1][2][6] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче

	масштабные почвенные карты, их использование для научных, учебных и производственных целей. Среднемасштабные почвенные карты и их использование для целей планирования			экзамена.
19.	Бонитировка и экономическая оценка почв.	2, 6, (8)	[1][2][6] [10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче экзамена.
	Выполнение курсовой работы	10, 10,(10)	[1]- [10]	Защита курсовой работы
	Подготовка к промежуточной аттестации	27(4)	[1] - [10] Конспект лекций, выполненные лабораторные и практические работы	Сдача экзамена
	Итого	91(188)		

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	1. Введение в почвоведение.	ОПК-4; ПК-1;	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защиты)
	2. Общая схема почвообразовательного процесса.	ОПК-4; ПК-1;	
	3. Гранулометрический состав почв	ОПК-4; ПК-1;	
	4. Водные свойства почвы.	ОПК-4; ПК-1;	
	5. Химический состав почв.	ОПК-4; ПК-1;	
	6. Органическое вещество почвы. Общие сведения об органической части почвы.	ОПК-4; ПК-1;	
2	7. Почвенные коллоиды. Поглотительная способность почв.	ОПК-4; ПК-1;	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защиты)
	8. Физические и физико-механические свойства почвы.	ОПК-4; ПК-1;	
	9. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв	ОПК-4; ПК-1;	
	10. Почвы таежно-лесной зоны	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	
	11. Серые лесные почвы лесостеп-	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	

	ной зоны.		та)
	12.Черноземные почвы лесостепной и степной зон.	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	
3	13.Почвы зоны сухих степей.	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	3-ий рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению лабораторных и практических работ и их защита)
	14.Почвы пойм	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	
	15.Засоленные почвы.	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	
	16.Эрозия почв.	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	
	17.Почвы Северного Кавказа	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	
	18.Почвенные карты и картограммы.	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	
	19.Агроэкологическая оценка, типология и классификация земель.	ОПК-4; ПК-1; ПК-8	

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения 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.

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 руководствуются 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 освоении 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 освоении знания, умения 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 географии почв» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ПК-1 – Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.

ПК-8 – Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.

В процессе освоения образовательной программы по 35.03.04 Агрономия компетенции ОПК-4, ПК-1, ПК-8 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик.

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
ОПК-4	Б1.О.13 Основы животноводства Б1.О.21 Агрометеорология	2
	Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв Б1.О.18 Геодезия с основами землеустройства Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б1.О.23 Земледелие	3
	Б1.О.19 Фитопатология и энтомология Б1.О.23 Земледелие Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	4
	Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.28 Интегрированная защита растений	5
	Б1.О.24 Растениеводство Б1.О.37 Мелиорация Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.О.40 Цифровые технологии в АПК	7
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
	Б1.О.20 Экономическая теория	2
ПК-1	Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв Б1.О.18 Геодезия с основами землеустройства Б1.О.25 Общая генетика	3
	Б1.О.22 Методика опытного дела Б1.О.28 Интегрированная защита растений	5
	Б1.О.29 Кормопроизводство и луговое хозяйство Б1.В.1.ДВ.02.01 Агроэкология почв склонов КБР Б1.В.1.ДВ.02.02 Мониторинг почв КБР Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская	7

	Б2.О.05(Пд) Производственная практика, преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-8	Б1.О.16 Почвоведение с основами географии почв	3
	Б1.О.26 Агрохимия	5
	Б1.О.26 Агрохимия Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б1.В.1.03 Система удобрений Б1.В.1.ДВ.02.01 Агроэкология почв склонов КБР Б1.В.1.ДВ.02.02 Мониторинг почв КБР	7
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

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 зачета, семестрового экзамена (получить их «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/ не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо/ зачтено	отлично/ зачтено
ИД-1 ОПК-4 Исполь-	Знать:основные закономерности	Не знает основные	Частично знаком с ос-	Достаточно владеет зна-	В полной мере владеет

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/ не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо/ зачтено	отлично/ зачтено
зует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (3 этап)	географического распространения почв	закономерности географического распространения почв.	новными закономерностями географического распространения почв	ниям о основных закономерностях географического распространения почв	знаниями о основных закономерностях географического распространения почв
	Уметь: использовать материалы почвенных исследований для разработки элементов системы земледелия	Не умеет использовать материалы почвенных исследований для разработки элементов системы земледелия	Удовлетворительно умеет использовать материалы почвенных исследований для разработки элементов системы земледелия	На хорошем уровне умеет использовать материалы почвенных исследований для разработки элементов системы земледелия	Качественно умеет использовать материалы почвенных исследований для разработки элементов системы земледелия
	Владеть навыками подготовки отчетов по результатам исследований	Не владеет навыками подготовки отчетов по результатам исследований	Способен удовлетворительно подготовить отчет по результатам исследований	Владеет навыками подготовки отчетов по результатам исследований	Отлично владеет навыками подготовки отчетов по результатам исследований
ИД-1 ПК-1. Определяет под руководством специалиста более	Знать: методику закладки полевых, лабораторных опытов на различных почвах с различными культурами; методику от-	Не знает методику закладки полевых, лабораторных опытов на различных	Частично знаком с методикой закладки полевых, лабораторных опытов на различ-	Достаточно владеет знаниям методики закладки полевых, лабораторных опытов на раз-	В полной мере владеет знаниями методики закладки полевых, лабораторных опы-

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/ не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо/ зачтено	отлично/ зачтено
<p>высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии</p> <p>(3этап)</p>	бора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа	по свойствам почвах с различными культурами; методику отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа	ных по свойствам почвах с различными культурами; методикой отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа	личных по свойствам почвах с различными культурами; методики отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа	тов на различных по свойствам почвах с различными культурами; методики отбора почвенных образцов и подготовки их к проведению анализа
	Уметь: проводить полевые исследования почв.	Не умеет проводить полевые исследования почв.	Удовлетворительно умеет проводить полевые исследования почв.	На хорошем уровне умеет проводить полевые исследования почв.	Отлично умеет проводить полевые исследования почв.
	Владеть навыками: в проведении анализов почв; в эксплуатации приборов и оборудования, применяемых для анализов.	Не владеет навыками проведения анализов почв; в эксплуатации приборов и оборудования, применяемых для анализов.	Не в полной мере владеет навыками в проведении анализов почв; в эксплуатации приборов и оборудования, применяемых для анализов.	Способен проводить на достаточном уровне анализ почв; эксплуатировать приборы и оборудования, применяемых для анализов.	Владеет на высоком уровне методикой анализов почв; эксплуатации приборов и оборудования, применяемых для анализов.
ИД-1 _{пк-8} Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные	Знать: состав, свойства и особенности сельскохозяйственного использования основных типов почв.	Не знает состав, свойства и особенности сельскохозяйственного использования основных типов почв.	Частично знаком с составом, свойствами и особенностями сельскохозяйственного использования основных типов почв.	Достаточно владеет знаниями состава, свойства и особенностей сельскохозяйственного использования основных типов почв.	В полной мере владеет знаниями состава, свойства и особенностей сельскохозяйственного использования основных типов почв.

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/ не зачтено	удовлетворительно / зачтено	хорошо/ зачтено	отлично/ зачтено
культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Уметь: распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;	Не умеет распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами	Удовлетворительно умеет распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;	На хорошем уровне умеет распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;	Отлично умеет распознавать основные типы и разновидности почв; пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;
(3этап)	Владеть <i>навыками:</i> интерпретации результатов анализа.	Не владеет навыками интерпретации результатов анализа.	Не в полной мере владеет навыками интерпретации результатов анализа.	Хорошо владеет навыками интерпретации результатов анализа.	Отлично владеет навыками интерпретации результатов анализа.

*На этапе освоения дисциплины

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» (отлично)	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным пла-

		ном 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 достижений компетенций ИД-1 опк-4, ИД-1 пк-1, ИД-1 пк-8 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Примерная тематика курсовых работ

1. Почвенно-экологические аспекты выращивания озимой пшеницы в условиях (название хозяйства, района КБР).
2. Почвенно-экологические аспекты выращивания ячменя в условиях (название хозяйства, района КБР).
3. Почвенно-экологические аспекты выращивания овса в условиях (название хозяйства, района КБР).
4. Почвенно-экологические аспекты выращивания кукурузы на зерно в условиях (название хозяйства, района КБР).
5. Почвенно-экологические аспекты выращивания проса в условиях (название хозяйства, района КБР).
6. Почвенно-экологические аспекты выращивания сорго в условиях (название хозяйства, района КБР).
7. Почвенно-экологические аспекты выращивания гречихи в условиях (название хозяйства, района КБР).
8. Почвенно-экологические аспекты выращивания подсолнечника в условиях (название хозяйства, района КБР).
9. Почвенно-экологические аспекты выращивания клецвины в условиях (название хозяйства, района КБР).
10. Почвенно-экологические аспекты выращивания люцерны в условиях (название хозяйства, района КБР).
11. Почвенно-экологические аспекты выращивания эспарцета в условиях (название хозяйства, района КБР).
12. Почвенно-экологические аспекты выращивания сахарной свеклы в условиях (название хозяйства, района КБР).
13. Почвенно-экологические аспекты выращивания картофеля в условиях (название хозяйства, района КБР).

14. Почвенно-экологические аспекты выращивания арбуза в условиях (название хозяйства, района КБР).
15. Почвенно-экологические аспекты выращивания тыквы в условиях (название хозяйства, района КБР).
16. Почвенно-экологические аспекты выращивания перца в условиях (название хозяйства, района КБР).
17. Почвенно-экологические аспекты выращивания томата в условиях (название хозяйства, района КБР).
18. Почвенно-экологические аспекты выращивания огурца в условиях (название хозяйства, района КБР).
19. Почвенно-экологические аспекты выращивания лука в условиях (название хозяйства, района КБР).
20. Почвенно-экологические аспекты выращивания капусты в условиях (название хозяйства, района КБР).

7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

1. Главными почвообразующими породами являются:

1. магматические;
2. метаморфические;
3. осадочные;
4. рыхлые осадочные породы.

2. Как называется почва по гранулометрическому составу, если она содержит 72,5% физической глины?

1. супесь;
2. средний суглинок;
3. тяжелый суглинок;
4. глина.

3. Как называется почва по гранулометрическому составу, если она содержит 72,5% физического песка?

1. супесь;
2. средний суглинок;
3. тяжелый суглинок;
4. глина.

4. Почвенным скелетом называются частицы размером

1. более 1 мм;
2. 0,25-0,05 мм;
3. 0,005-0,001 мм;
4. менее 1мм.

5. В группу физической глины объединяются частицы размером:

1. 3-1 мм;
2. < 0,01 мм;
3. < 0,001 мм;
4. 0,05-0,01 мм.

6. Совокупность агрегатов различной величины, формы и качественного состава – это:

1. коэффициент структурности;
2. порозность почвы;
3. структура почвы;
4. гранулометрический состав.

- 7. Условия обработки почвы, сроки полевых работ, нормы удобрений зависят от:**
1. гранулометрического состава;
 2. органического вещества;
 3. ЕКО;
 4. ППК.
- 8. Почвы лучшего качества в степной зоне?**
1. супесчаные;
 2. песчаные;
 3. легкосуглинистые.
 4. среднесуглинистые и тяжелосуглинистые.
- 9. Почвы лучшего качества в Нечерноземной зоне?**
1. супесчаные;
 2. песчаные;
 3. легкосуглинистые.
 4. среднесуглинистые и тяжелосуглинистые.
- 10. Какая реакция почвы наиболее отрицательно сказывается на развитие растений?**
1. нейтральная;
 2. сильнокислая;
 3. сильнощелочная;
 4. щелочная.
- 11. Какому иону принадлежит наибольшее значение в формировании кислотности в минеральных горизонтах?**
1. H^+ ;
 2. Al^{3+} ;
 3. K^+ ;
 4. Ca^{2+} .
- 12. Каким символом обозначают величину гидролитической кислотности?**
1. H;
 2. S;
 3. E;
 4. V.
- 13. Степень насыщенности почв основаниями используется при определении нуждаемости почв в:**
1. гипсовании;
 2. удобрениях;
 3. известковании;
 4. мульчировании.
- 14. Масса сухого вещества почвы в единице ее объема это:**
1. плотность сложения почвы;
 2. порозность;
 3. плотность твердой фазы почвы;
 4. пластичность.
- 15. Единицей измерения плотности твердой фазы почвы является:**
1. %;
 2. см;
 3. г;
 4. $г/см^3$.
- 16. Как оценивается общая порозность глинистых и суглинистых почв в пределах 50-55%?**
1. чрезмерно низкая;
 2. неудовлетворительная для пахотного слоя;
 3. удовлетворительная для пахотного слоя;

4. отличная.

17. Для выражения влажности в объемных % необходимо влажность, выраженную в % к массе умножить на:

1. плотность почвы;
2. плотность твердой фазы почвы;
3. порозность;
4. влажность завядания.

18. Чему равна поливная норма?

1. дефициту запаса почвенной влаги;
2. запасу оптимальной для растений влаги;
3. влажности замедления роста растений и полевой влажности.

19. Как называются формы рельефа средних размеров?

1. макрорельефом;
2. мезорельефом;
3. микрорельефом;
4. нанорельефом.

20. В условиях свободного стока, на ровных поверхностях формируются почвы:

1. автоморфные;
2. полугидроморфные;
3. гидроморфные;
4. полуавтоморфные.

21. Сколько типов водного режима выделили А.А. Роде?

1. 3;
2. 5;
3. 6;
4. 8.

22. Под влиянием какого типа водного режима формируются почвы подзолистого типа, красноземы и желтоземы?

1. промывной тип;
2. периодически промывной тип;
3. непромывной тип;
4. выпотной тип.

23. Чему равен коэффициент увлажнения при непромывном типе водного режима?

1. $KУ > 1$;
2. $KУ = 1$;
3. $KУ < 1$;
4. $KУ < 0,5$.

24. Агрономически ценной структурой является:

1. пористая;
2. глыбистая;
3. ореховатая;
4. комковатая и зернистая.

25. Сколько факторов почвообразования установил Д.Д. Докучаев?

1. 3;
2. 7;
3. 5;
4. 10.

26. Основной единицей классификации является:

1. род;
2. тип;
3. вид;
4. разновидность.

- 27. Название разновидности почвы определяется:**
1. химическим составом;
 2. гранулометрическим составом;
 3. составом гумуса;
 4. составом обменных катионов.
- 28. Какое годовое количество осадков выпадает в таежно-лесной зоне?**
1. 100-300 мм;
 2. 300-500;
 3. 400-600;
 4. 700-1000 мм.
- 29. Подзолистые почвы являются зональным типом:**
1. таежно-лесной зоны;
 2. лесостепной зоны;
 3. степной зоны;
 4. зоны сухих степей.
- 30. Каким индексом обозначается элювиальный горизонт?**
1. A_0 ;
 2. A_1 ;
 3. A_d ;
 4. A_2 .
- 31. Какой водный режим характерен для подзолистых почв?**
1. мерзлотный;
 2. промывной;
 3. непромывной;
 4. 4.выпотной.
- 32. Какие почвы являются интразональными в таежно-лесной зоне?**
1. болотные;
 2. мерзлотно-таежные;
 3. дерновые;
 4. палевые.
- 33. Какой качественный состав гумуса в подзолистых почвах?**
1. гуматный;
 2. фульватно-гуматный;
 3. фульватный;
 4. гуматно-фульватные.
- 34. Насыщенность основаниями подзолистых почв составляет:**
1. 30-70%;
 2. 15-20%;
 3. 10-40%;
 4. 20-60%.
- 35. Нижняя граница подзолистого горизонта (A_2) в глубокоподзолистом виде:**
1. <5 см;
 2. > 30 см;
 3. 5-10 см;
 4. 10-20 см.
- 36. Характерный признак серых лесных почв?**
1. резко выраженная дифференциация на горизонты;
 2. постепенные переходы между горизонтами;
 3. столбчатая структура в горизонте В;
 4. хорошо выраженный подзолистый горизонт.
- 37. Реакция среды серых лесных почв?**
1. близкая к нейтральной;

2. слабокислая;
 3. сильнокислая;
 4. щелочная.
- 38. Степень насыщенности основаниями светло-серых лесных почв (%):**
1. 60-70;
 2. 70-80;
 3. 75-90;
 4. 75-85.
- 39. Содержание гумуса в верхнем горизонте темно-серых лесных почв (%):**
1. 3-5;
 2. 5-7;
 3. 7-10;
 4. 6-8.
- 40. Какой тип водного режима преобладает в серых лесных почвах?**
1. периодически промывной;
 2. промывной;
 3. непромывной;
 4. выпотной.
- 41. Сколько подтипов выделяют в типе черноземы?**
1. 3;
 2. 4;
 3. 5;
 4. 6.
- 42. Реакция среды типичных черноземов?**
1. среднекислая;
 2. щелочная;
 3. близкая к нейтральной;
 4. сильнокислая.
- 43. Характерный признак черноземных почв?**
1. Резко выраженная дифференциация на горизонты;
 2. постепенные переходы между горизонтами;
 3. столбчатая структура в горизонте В;
 4. хорошо выраженный подзолистый горизонт.
- 44. Состав катионов в ППК черноземов обыкновенных?**
1. Ca, Mg, K, H;
 2. Ca, Mg, Na;
 3. Ca, Mg, H, Al;
 4. Ca, Mg, H.
- 45. Степень насыщенности основаниями черноземов выщелоченных? (%)**
1. 80-85;
 2. 100;
 3. 70-85;
 4. >90%.
- 46. Какое содержание гумуса (%) в горизонте А среднегумусного вида черноземов?**
1. >9;
 2. 9-6;
 3. 6-4;
 4. <4.
- 47. Мощность гумусового горизонта (А+АВ) см маломощном виде черноземов?**
1. > 120;
 2. 120-80;

3. 80-40;
4. 40-25.

48. Важнейшими особенностями химического состава черноземов являются:

1. наличие в профиле легкорастворимых солей;
2. повышенное содержание Na в ППК;
3. богатство гумусом;
4. высокое содержание SiO_2 в элювиальном горизонте.

49. Состав гумуса в черноземных почвах:

1. фульвитный;
2. гуматный;
3. гуматно-фульвитный;
4. фульватно-гуматный.

50. Водный режим обыкновенных и южных черноземов:

1. промывной;
2. периодический промывной;
3. непромывной;
4. выпотной.

51. Перспективный прием повышения продуктивности черноземов?

1. гипсование;
2. известкование;
3. орошение;
4. мульчирование.

52. Каштановые почвы являются зональным типом для:

1. таежно-лесной зоны;
2. лесостепной зоны;
3. степной зоны;
4. зоны сухих степей.

53. Водный режим каштановых почв?

1. непромывной;
2. промывной;
3. периодически промывной;
4. выпотной.

54. На сколько подтипов делят каштановые почвы?

1. 5;
2. 4;
3. 3;
4. 2.

55. Содержание гумуса в каштановых почвах?

1. 4-5%;
2. 3-4%;
3. 2-3%;
4. 1-2%.

56. Мощность гумусового горизонта (см) каштановых маломощных почв?

1. *** (дописать знак) 50;
2. 30-50;
3. 20-30;
4. *** (дописать знак) 20.

57. Запасы гумуса (т/га) в метровом слое каштановых почв:

1. 50-100;
2. 100-120;
3. 120-200;

4. 200-250.

58. Сколько валового азота содержится в составе пахотного горизонта черноземных почв?

1. десятые доли процента;
2. тысячные доли процента;
3. проценты;
4. десятки процентов.

59. Характерная особенность солончаков?

1. Высокое содержание обменного Na в ППК;
2. Наличие повышенного количества водорастворимых солей во всем профиле;
3. Наличие карбонатов кальция и гипса;
4. Наличие высокого содержания водорастворимых солей только в почвообразующей породе.

60. При содовом засолении реакция почвенной среды солончаков:

1. Сильнокислая.
2. Слабокислая.
3. Нейтральная.
4. Сильнощелочная.

61. Наибольшее токсичное действие для растений оказывает засоление:

1. Сульфатное;
2. Хлоридное;
3. Содовое;
4. Хлоридно-сульфатное.

62. Какой наиболее радикальный прием удаления солей в солончаках?

1. Промывка;
2. Гипсование;
3. Известкование;
4. Орошение.

63. Солонцами называют почвы, содержащие в поглощенном состоянии большое количество обменного:

1. Азота;
2. Водорода;
3. Натрия;
4. Кальция.

64. Общим характерным морфологическим признакам солонцов является.

1. Зернистая структура;
2. Комковатая структура;
3. Комковато-зернистая структура;
4. Столбчатая структура.

65. Основной прием улучшения солонцов?

1. Гипсование;
2. Известкование;
3. Промывка;
4. Орошение.

66. Состав катионов в ППК аллювиальных почв?

1. Ca, Mg, K, H;
2. Ca, Mg, Na;
3. Ca, Mg, H, N;
4. Ca, Mg, H.

67. Содержание гумуса (%) в аллювиальных дерновых почвах:

1. 1-3;
2. 2-4;

3. 3-5;
 4. 4-7.
- 68. Тип водного режима красноземов и желтоземов?**
1. Мерзлотный;
 2. Промывной;
 3. Непромывной;
 4. Выпотной.
- 69. Состав гумуса красноземов:**
1. Гуматный;
 2. Гуматно-фульватный;
 3. Фульватный;
 4. Фульватно-гуматный.
- 70. Характерная особенность красноземов?**
1. Повышенное содержание карбонатов;
 2. Повышенное содержание оксидов железа и алюминия в валовом составе;
 3. Щелочная реакция среды;
 4. Повышенное содержание гуминовых кислот в составе гумуса.
- 71. Среднемасштабная почвенная карта-это масштаб:**
1. 1 : 2.500.000;
 2. 1 : 100.000-1 : 500.000;
 3. 1 : 300.000-1 : 100.000;
 4. 1 : 50000-1 : 10000;
- 72. Какие почвы наиболее устойчивы к водной эрозии?**
1. Подзолистые;
 2. Серые лесные;
 3. Черноземы;
 4. Каштановые.
- 73. Дефляции легче подвергаются почвы:**
1. песчаные и супесчаные;
 2. Суглинистые;
 3. тяжелосуглинистые;
 4. Глинистые.
- 74. Наиболее рациональный метод борьбы с эрозией на склонах с крутизной 3-4?**
1. Террасирование склонов;
 2. Контурная обработка;
 3. Лесомелиорация;
 4. Гидротехническая мелиорация.
- 75. Наиболее лимитирующий фактор урожая на каштановых почвах?**
1. Элементы питания;
 2. Кислая реакция почвенной среды;
 3. Влага;
 4. Щелочная реакция в почвообразующей породе.
- 76. По какому виду кислотности можно наиболее точно определить дозу извести?**
1. Актуальной;
 2. Обменной;
 3. Гидролитической;
 4. По сумме обменной и актуальной.
- 77. Какая величина коэффициента увлажнения (КУ) характерна для территории с промывным водным режимом?**
1. > 0,4;
 2. 0,5;
 3. 0,8;

4. $>1,0$

78. Каким индексом обозначается иллювиальный метаморфический горизонт?

1. A;
2. A₂;
3. B;
4. C.

79. Почва не нуждается в известковании, если степень насыщенности основаниями (%):

1. <50 ;
2. 50-70;
3. 70-80;
4. >80 .

80. На каких почвах более высокая доза извести при близких значениях pH?

1. Песчаные;
2. Супесчаные;
3. Легкосуглинистые;
4. Глинистые.

81. К отражательным формам рельефа относятся:

1. Холмы;
2. Бугры;
3. Увалы;
4. Лощины.

82. Из зерновых культур менее требовательная к почвенным условиям?

1. Рожь;
2. Овес;
3. Ячмень;
4. Озимая пшеница.

83. Какой вид плодородия реализуется в урожае сельскохозяйственных культур?

1. Естественное;
2. Искусственное;
3. Эффективное;
4. Потенциальное.

84. Основной единицей природно-сельскохозяйственного районирования является:

1. Округ;
2. Зона;
3. Провинция;
4. Область.

85. Аллювиальные почвы являются зональным типом:

1. Таежно-лесной;
2. Лесостепной;
3. Влажных субтропиков;
4. Во всех зонах.

86. Под какой растительностью активно протекает процесс лессирования?

1. Лиственным лесом;
2. Хвойным лесом;
3. Луговой растительностью;
4. Степной растительностью.

87. Что является особенностью дернового процесса?

1. Избыточное увлажнение;
2. Тяжелый гранулометрический состав;
3. Накопление гумуса;
4. Карбонатность материнской породы.

- 88. Какую окраску придают восстановленные формы железа?**
1. Черную;
 2. Темно-бурую;
 3. Сизую;
 4. Охристую.
- 89. Для какого горизонта характерна глыбистая структура?**
1. A₂;
 2. BC;
 3. A;
 4. C.
- 90. Для какой структуры характерна правильная форма, равная поверхность с хорошо выраженными гранями?**
1. Ореховатая;
 2. Зернистая;
 3. Комковатая;
 4. Призматическая.
- 91. Как характеризуется сложение, если лопата легко входит в почву?**
1. Рассыпчатое;
 2. Очень плотное;
 3. Рыхлое;
 4. Плотное.
- 92. Как характеризуется влажность почвы, если почва сухая на вид, чуть влажная на ощупь?**
1. Сухая;
 2. Свежая;
 3. Влажноватая;
 4. Влажная.
- 93. Какие почвообразования биологического происхождения?**
1. Выцветы;
 2. Белоглазки;
 3. Журавчики;
 4. Капролиты.
- 94. Отношение частиц ила «микроагрегатного» к илу «гранулометрическому» характеризует:**
1. Коэффициент структурности;
 2. Фактор дисперсности по Н.А. Качинскому;
 3. Фактор структурности по Фагелеру;
 4. Гранулометрический показатель структурности.
- 95. Какая из форм воды доступна для растений?**
1. Твердая;
 2. Химически связанная вода;
 3. Гигроскопическая;
 4. Капиллярная.
- 96. Кто написал классический труд «Русский чернозем»?**
1. Ф.И. Рупрехт;
 2. В.В. Докучаев;
 3. К.Д. Глинка;
 4. А.А. Роде.
- 97. Фундаментальные работы по изучению органического вещества почвы принадлежат:**
1. СИ. Виноградский;
 2. В.Р. Вильямс;

3. И.В. Тюрин;
4. И.А. Качинский.

98. Каким приемом можно уменьшить губительное воздействие суховеев?

- 1.Орошением;
2. Осушением;
3. Снегозадержанием;
4. Посадкой лесных полос.

99. Каждая почва состоит из слоев или генетических горизонтов. Определенное сочетание горизонтов составляет:

1. Возраст почвы;
2. Профиль почвы;
3. Признаки почвы;
4. Состав почвы.

100. Хорошо выраженный микрорельеф наиболее типичен для:

1. Степных районов;
2. Горных районов;
3. Лесной зоны;
4. Предгорной зоны.

101. Хорошими освоителями засоленных почв являются:

1. Кукуруза;
2. Люцерна;
3. Картофель;
4. Овес.

102. Какие удобрения результативны на серых лесных почвах?

1. Калийные удобрения;
2. Азотные удобрения;
3. Фосфорные удобрения;
4. Органические удобрения .

103. У каких почв уровень плодородия выше?

1. Аллювиальных болотных;
2. Аллювиальных дерновых кислых;
3. Аллювиальных дерновых насыщенных;
4. Аллювиальных луговых насыщенных.

104. Аллювиальные луговые почвы развиваются при залегании грунтовых вод:

1. 1-2 м;
2. 2-3 м;
3. 3-4 м;
4. 4-5 м.

105. Какой вид поемности при стоянии полых вод 15-30 дней?

1. Короткая поемность;
2. Средняя поемность;
3. Продолжительная поемность;
4. Очень продолжительная поемность.

106. Возделывание каких культур возможно на пойменных почвах со стоянием воды в пойме в течении 7-15 дней?

1. Озимая пшеница;
2. Яблоня;
3. Озимая рожь;
4. Другие озимые культуры.

107. Какой процесс участвует в формировании каштановых почв?

1. Дерновый;
2. Подзолистый;

3. Болотный;
4. Эллювиальный.

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Индикатор достижения / результат освоения компетенции: *ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции*

Раскрытие индикатора (формирование результата)

- | | |
|---|---|
| 1. Содержательный элемент (дескриптор): | Определения и терминология основных понятий основ агрономии и современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции (демонстрирует знание основных определений и терминов основ агрономии) |
| 2. Содержательный элемент (дескриптор): | Определения и терминология основных понятий основ агрономии и современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции (оперирует специфической терминологией, необходимой для обоснования и реализации современных технологий) |
| 3. Содержательный элемент (дескриптор): | Применение знаний основ агрономии и современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции (демонстрирует знания основ агрономии и современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции в профессиональной деятельности) |
| 4. Содержательный элемент (дескриптор): | Применение знаний основ агрономии и современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции (осуществляет выбор средств и методов их применения для обоснования и реализации современных технологий) |
| 5. Содержательный элемент (дескриптор): | Применение знаний основ агрономии в области производства сельскохозяйственной продукции для обоснования и реализации современных технологий (опирается на знания в области современных технологий при производстве сельскохозяйственной продукции) |
| 6. Содержательный элемент (дескриптор): | Применение знаний современных технологий в области производства сельскохозяйственной продукции для их использования в профессиональной деятельности (осуществляет выбор и использует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции) |
| 7. Содержательный элемент (дескриптор): | Самообразование и повышение квалификации профессиональной деятельности (умеет использовать основы агрономии и современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции и получать новые научные и профессиональные знания) |

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Природные и антропогенные объекты, агроэкосистемы, биогеофитоценозы, агроценозы, фации и урочища, производственные и населенные пункты, их инфраструктура – это:

1. агроландшафт
2. агробиосистема
3. ландшафт
4. пашня

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2

Длительное непрерывное выращивание растений одного вида на одном и том же участке без соблюдения севооборота – это:

1. залежь
2. повторная культура
3. бессменная культура
4. монокультура

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3

Сельскохозяйственное угодье, систематически обрабатываемое и используемое для возделывания сельскохозяйственных культур?

1. залежь
2. пашня
3. целина
4. пахота

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4

Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени – это:

1. схема севооборота;
2. структура посевных площадей;
3. севооборот;
4. ротация.

Правильный ответ: 3

Вариант задания 5

Технологии, предусматривающие уменьшение оборотных средств производства путем сокращения количества технологических приемов, использования высокопроизводительной техники, рациональное применение средств химизации:

1. ресурсосберегающие
2. почвозащитные
3. точные
4. энергоемкие

Правильный ответ: 1

вариант задания 6

Отрасль кормопроизводства, занимающаяся созданием сеяных сенокосов – это:

1. растениеводство
2. плодоводство
3. луговое хозяйство
4. полеводство

Правильный ответ: 3

Вариант задания 7

Корм, состоящий из надземных частей злаковых и бобовых растений.

1. солома
2. мезга
3. еласса
4. сено

Правильный ответ: 1

Вариант задания 8

Кормовая морковь – ценный диетический корм для животных, потому что она содержит:

1. белок
2. каротин
3. сахар
4. минеральные соли

Правильный ответ: 2

вариант задания 9.

Открытая информационная система - это:

1. система, включающая в себя большое количество программных продуктов
2. система, включающая в себя различные информационные сети
3. система, созданная на основе международных стандартов
4. система, ориентированная на оперативную обработку данных

Правильный ответ: 3.

вариант задания 10.

Информационная технология - это:

1. совокупность технических средств
2. совокупность программных средств
3. множество информационных ресурсов
4. совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации

Правильный ответ: 4.

вариант задания 11.

Вариант задания 5

Вид атмосферных осадков, состоящий из сложных ледяных кристаллов- это:

1. снег

2. дождь
3. град
4. крупа

Правильный ответ: 1

вариант задания 12.

Что, по мнению некоторых экспертов, не входит в состав информационной системы?

1. технические средства
2. идеология работы с информацией
3. методы и технологии работы с информацией
4. персонал

Правильный ответ: 4.

Вариант задания 13

Сколько в атмосфере содержится азота, кислорода и углекислого газа?

1. 74%, 26%, 0,05%
2. 80%, 19%, 0,01%
3. 78%, 21%, 0,03%
4. 76%, 23%, 0,06%

Правильный ответ: 3

Вариант задания 14

Какая из систем обработки почвы в своей основе базируется на применении вспашки с оборотом пласта как основной операции?

1. традиционная система
2. консервирующая система
3. мульчирующая система
4. противоэрозионная

Правильный ответ: 1

Вариант задания 15

Укажите основной способ движения агрегата при культивации:

1. вкруговую
2. комбинированный
3. диагональный
4. челночный

Правильный ответ: 4

Вариант задания 16

Согласно данному закону ни один из факторов среды (свет, воздух, влага и питательные вещества) не может быть исключен или заменен другим:

1. закон незаменимости
2. закон минимума
3. закон критических периодов
4. закон неравноценности факторов среды

Правильный ответ: 1

Вариант задания 17

Когда в годовом ходе в северном полушарии отмечается максимум суммарной радиации?

1. декабрь
2. октябрь
3. июнь
4. март

Правильный ответ: 3

Вариант задания 18

Какой метод измерения влажности воздуха основан на охлаждении одного из двух термометров за счет испарения?

1. абсолютный
2. психрометрический
3. весовой
4. гигрометрический

Правильный ответ: 2

Вариант задания 19

1 Основой для установления перечня и чередования операций для возделывания с.-х. культур служат:

1. операционно-технологические карты
2. операционные карты
3. технологические карты
4. эксплуатационно-технологические карты

Правильный ответ: 1

Вариант задания 20

Что такое курсоуказатель в системе параллельного вождения:

1. навигационный прибор, предназначенный для определения точного местоположения самоходной техники, удержания ее на заданной траектории движения, фиксации маршрута перемещения
2. навигационный прибор, предназначенный для фиксации маршрута перемещения
3. навигационный прибор, предназначенный для определения точного местоположения самоходной техники
4. навигационный прибор, предназначенный для определения точного местоположения необработанных участков

Правильный ответ: 1.

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Какие виды орошения бывают?

1. поверхностное

2. дождевание
3. капельное
4. грунтовое

Правильный ответ: 1,2,3

Вариант задания 2

Для чего используют сидеральные пары?

1. полученный урожай запахивают в почву
2. защищают от ветровой эрозии
3. очищают почву от сорняков, вредителей и болезней
4. обогащают почву органическим веществом

Правильный ответ: 2,3,4

Вариант задания 3

Вредоносность сорных растений:

1. вызывают аллергию у человека
2. снижают качество продукции
3. конкурируют за основные факторы жизни растений с культурными растениями
4. способствуют размножению вредителей

Правильный ответ: 1,2,3,4

Вариант задания 4

Что или кто участвуют в образовании почвы из горной породы?

1. климат
2. растения и животные
3. микроорганизмы и биота
4. человек

Правильный ответ: 2,3

Вариант задания 5

Какие виды паров бывают?

1. только чистые пары
2. черный, ранний
3. кулисный
4. занятый

Правильный ответ: 2,3,4

Вариант задания 6

Корма, относящиеся к кормам животного происхождения:

1. кормовые дрожжи
2. рыбная мука
3. гапсин
4. сыворотка

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 7.

Значение полноценного кормления животных:

1. играет большую роль играет в функциональных и морфологических изменениях в организме
2. негативно сказывается на потомстве
3. является надежной основой профилактики обмена веществ и эффективного их лечения
4. влияет на продуктивность животных

Правильный ответ: 1,3.

Вариант задания 8

Факторы, влияющие на перевариваемость кормов:

1. природно-климатические факторы
2. вид, возраст и физиологическое состояние животных
3. агротехнические факторы
4. объем и состав рациона, режим кормления

Правильный ответ: 2,4

вариант задания 9.

Такие технические средства, как портативные миникомпьютеры с беспроводным выходом в Интернет, портативные метеостанции, GPS и ГЛОНАСС-навигаторы, цифровая фото- и видеотехника, новые микроскопы-тринокуляры, позволяют практикам самостоятельно скомпоновать мобильные информационно-диагностические комплексы для:

1. установления состояния перезимовки посевов озимых культур
2. мониторинга и прогноза развития болезней, вредителей и сорных растений
3. определения обеспеченности почвы макро- и микроэлементами
4. определения обеспеченности посевов элементами питания

Правильный ответ: 1, 2, 4.

вариант задания 10.

Данные каких спутников используются в онлайн-платформах для мониторинга индекса NDVI?

1. Sentinel-2
2. Landsat 5
3. Stakink
4. Спутник-1

Правильный ответ: 1, 2.

вариант задания 11.

Какие модули используют для работы системы позиционирования сельскохозяйственной машины или трактора:

1. GPS
2. ГЛОНАСС
3. ДДЗ
4. Green Seeker

Правильный ответ: 1, 2.

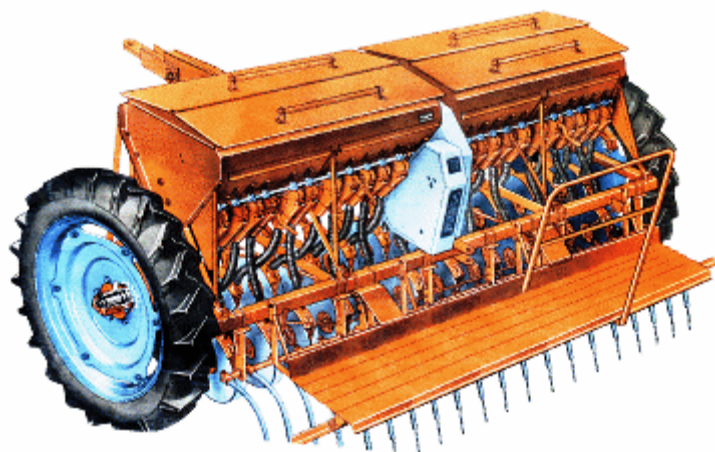
вариант задания 12.

Для обеспечения руководителей комплексом необходимой для принятия управленческих решений информации на платформе ГИС создается база данных, содержащая:

1. цифровую модель местности, на которой осуществляются агротехнические операции
2. сведения о дистанционном зондировании
3. информацию о свойствах и характеристиках почв, историю полей
4. ЭПВ вредителей, болезней и сорной растительности

Правильный ответ: 1, 2, 3.

Сеялка зерновая СЗ-3,6



Вариант задания 13

Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗ-3,6?

1. величиной открытия заслонки
2. изменением частоты вращения катушки
3. клапаном
4. изменением величины открытия заслонки и клапаном

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 14

Петле-

вые повороты МТА по форме бывают:

1. грушевидные,
2. каплевидные, зигзагообразные
3. восьмёркообразные
4. круговые и угловые

Правильный ответ: 1, 3

Вариант задания 15

Из каких основных деталей состоит корпус плуга?

1. опорное колесо, стойка, отвал; дисковый нож
2. дисковый нож, полевая доска, лемех
3. стойка, отвал
4. лемех, полевая доска

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 16

Значение ВГТ в приземном слое зависит от:

1. погодных условий
2. ветра
3. времени года
4. времени суток

Правильный ответ: 1,3,4

Вариант задания 17

Приборы, используемые для измерения солнечной радиации:

1. психрометр
2. актинометр
3. пиранометр
4. альбедометр

Правильный ответ: 2,3,4

Вариант задания 18

В задачи агрометеорологии входит:

1. разработка методов агрометеорологических прогнозов
2. исследование закономерностей формирования метеорологических и климатических условий сельскохозяйственного производства в географическом разрезе и во времени
3. агроклиматическое обоснование приемов мелиорации земель и интенсивной технологии в растениеводстве
4. разработка методов борьбы с неблагоприятными явлениями погоды и климата, изучение путей мелиорации микроклимата полей

Правильный ответ: 1,2,3,4

Вариант задания 19

Какие термометры являются ртутными?

1. термометр-щуп АМ-6
2. срочный термометр ТМ-3
3. вытяжный термометр ТПВ-50
4. минимальный термометр ТМ-2

Правильный ответ: 2,3

Вариант задания 20

Какие виды радиации относятся к коротковолновым?

1. встречная
2. прямая
3. рассеянная
4. отраженная

Правильный ответ: 2,3,4

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

На основе какого закона земледелия базируется воспроизводство плодородия почвы:

1. совокупного действия факторов
2. плодосмена
3. возврата
4. минимума

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2.

Как проводятся пахота, культивация и посев сельскохозяйственных культур на склонах?

1. только поперек склона
2. по диагонали склона
3. вдоль склона
4. выбор направления проведения работ не имеет значения

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3

Показатели плодородия и окультуренности, к которым относится структура почвы:

1. агрохимическим
2. агрофизическим
3. биологическим
4. биоклиматическим

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 4

Данная форма влаги является не доступной растениям:

1. капиллярная
2. химически связанная
3. гравитационная
4. пленочная

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5

Этот прием обработки почвы используют для сохранения продуктивной влаги ранней весной

1. боронование
2. прикатывание
3. культивацию
4. вспашку

Правильный ответ: 1

Вариант задания 6

Конвейер, обеспечивающей непрерывное поступление на переработку высококачественной зеленой массы в течение сезона при круглосуточной работе оборудования, называется:

1. зеленым
2. комбинированным
3. сырьевым
4. бесперебойным

Правильный ответ: 1

Вариант задания 7

Вредные растения в луговом кормопроизводстве -это:

1. растения, вызывающие отравление скота
2. растения, понижающие качество животноводческой продукции
3. растения, снижающие продуктивность лугов
4. растения, снижающие плодородие почвы

Правильный ответ: 2

Вариант задания 8

На какие группы разделяют зеленые корма по их ботаническому составу:

1. злаки, бобовые, бобово-злаковые смеси, капустные, ботва корнеплодов
2. сочные и водянистые
3. углеводистые и протеиновые
4. биологически полноценные и диетические

Правильный ответ: 1

вариант задания 9.

«Агроскаутинг» - это:

1. мониторинг полей с применением мобильных устройств (смартфонов, планшетов)
2. агрохимическое обследование почв
3. выполнение операций по отбору растительных образцов
4. выполнение операций по отбору почвенных проб

Правильный ответ: 1.

вариант задания 10.

Специальные программы для определения болезней сельскохозяйственных культур:

1. Plantix, AgroAtlas
2. Agrotronic, Агродозор
3. Мустанг, Yara CheckIT
4. Bee Scanning

Правильный ответ: 1.

вариант задания 11.

«Умное поле» - это:

1. интеллектуальная цифровая система управления, планирования и использования земель сельскохозяйственного назначения, осуществляющая в автоматизированном режиме сбор, анализ, обновление информации о состоянии почвенных и земельных

ресурсов территории

2. автономный, роботизированный и изолированный от внешних воздействий сельскохозяйственный объект для получения растениеводческой продукции в автоматическом режиме, максимально минимизирующий участие оператора, агронома, инженера
3. полностью автономный, роботизированный, сельскохозяйственный объект, предназначенный для разведения сельскохозяйственных видов/пород животных (мясные, молочные и др.) в автоматическом режиме, не требующий участия человека (оператора, животновода, ветеринара и др.)
4. интеллектуальная цифровая система кадастрового учета земельных участков с отражением актуальной и достоверной информации о землях сельскохозяйственного назначения, включая информацию о местоположении, состоянии и фактическом использовании каждого земельного участка

Правильный ответ: 1.

вариант задания 12.

Система параллельного вождения - это:

1. активное участие механизатора в управлении машиной по схеме «измерение текущих координат сельхозмашины – отображение отклонений от заданного маршрута на табло в кабине – вращение механизатором рулевого колеса для удержания агрегата на заданном маршруте»
2. устройство, которое получает сигналы глобальной системы позиционирования с целью определения текущего местоположения устройства на Земле и отображает отклонения от заданного маршрута
3. сбор на месте измерений или других данных в удаленных точках и их автоматическая передача на приемное оборудование (телекоммуникационное) для мониторинга
4. интеллектуальная цифровая система, используемая в сельском хозяйстве в основном для оптимизации урожайности и мониторинга роста и производства сельскохозяйственных культур

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 13

Технологическая карта-это:

1. научно обоснованные требования, изложенные в виде таблицы, содержащие перечисление работ, их объем, материалы и др.
2. карта местности, на которой производят с/х работы
3. схема движения МТА по полю
4. перечень технологических операций

Правильный ответ: 1

Вариант задания 14

Что включает в себя этап подготовки поля:

1. очистка поля, устранение или обозначение препятствий, установка ширины загонов и поворотных полос
2. определение движения МТА, выполнение технологической операции, контроль качества работ
3. процесс завершения уборки урожая, и обработка поля к следующему сезону
4. Разбивка участков на загоны, отбивка поворотных полос.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 15

Основная технологическая операция – это:

1. часть технологического процесса, имеющая законченное действие
2. период времени в течении которого выполняется производственный процесс
3. технологический процесс, не имеющий законченное действие.
4. Промежуточный технологический процесс.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 16

Какие цены наиболее распространены в рыночных условиях?

1. закупочные
2. лимитные
3. сопоставимые
4. договорные

Правильный ответ: 4

Вариант задания 17

Как определяется уровень механизации отдельных видов работ на предприятии?

1. объем работ, выполненных с помощью электродвигателей
2. объем работ, выполненных с помощью механических двигателей
3. отношением работ, выполненных механизированным способом ко всему объему работ
4. объемом работ, выполненных квалифицированными рабочими

Правильный ответ: 3

Вариант задания 17

Как называется будка, в которую устанавливают термометры на метеорологических станциях?

1. пиранометрическая
2. актинометрическая
3. психрометрическая
4. остиометрическая

Правильный ответ: 3

Вариант задания 18

В каких слоях атмосферы содержится наибольшее количество водяного пара?

1. нижних
2. верхних
3. срединных
4. промежуточных

Правильный ответ: 1

Вариант задания 19

Какой тип не относится к годовому ходу температуры воздуха?

1. экваториальный

2. степной
3. тропический
4. полярный

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 20

Количество водяного пара, выраженное в граммах, содержащееся в 1 м³ воздуха – это:

1. дефицит насыщения
2. абсолютная влажность
3. парциальное давление
4. относительная влажность

Правильный ответ: 2

4. Содержательный элемент

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

Вариант задания 1

Установите соответствие определений типам севооборотов:

1	Кормовой севооборот с возделыванием травы на сено, сенаж и для выпаса скота	1	Сенокосно-пастбищный севооборот
2	Севооборот для производства зерна, кормов и другой продукции растениеводства	2	Прифермский севооборот
3	Севооборот для возделывания культуры, требующие специальных условий и особой агротехники	3	Полевой севооборот
4	Полевой севооборот с предельно допустимым насыщением посевами одной из полевых культур	4	Специализированный
		5	Специальный севооборот

Правильный ответ: 1-1; 2-3; 3-5; 4-3.

Вариант задания 2

Установите соответствие определений приемам обработки почвы:

1	Обработка почвы специальными орудиями, обеспечивающее поверхностное рыхление, частичное оборачивание почвы, подрезание сорняков и уничтожение вредителей	1	прикатывание
2	Приваривание влажной мелкокомковатой почвы к нижним частям растений с	2	культивация

	одновременным её рыхлением		
3	Приём поверхностной обработки почвы, обеспечивающий её рыхление (без оборачивания) и выравнивание поверхности с одновременным подрезанием сорняков	3	вспашка
4	Приём поверхностной обработки почвы, обеспечивающий уплотнение и выравнивание поверхности поля, а также дробление глыб	4	окучивание
		5	лушение

Правильный ответ: 1-5; 2-4; 3-2; 4-1.

Вариант задания 3

Установите соответствие определений физическим свойствам почвы:

1	Способность почвы сопротивляться внедрению в нее под давлением какого-либо тела	1	связность
2	Свойство почвы изменять свою форму под влиянием внешней силы без разрушения и сохранять ее после устранения воздействия	2	липкость
3	Способность почвы прилипать во влажном состоянии к рабочим органам почвообрабатывающих орудий	3	твердость
4	Способность почвы сопротивляться внешнему усилию, стремящемуся разъединить почвенные частицы	4	пластичность

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2; 4-1.

Вариант задания 4

Установите соответствие терминов и единиц измерения:

1	влажность почвы	1	%
2	запасы продуктивной влаги	2	г
3	плотность почвы	3	г/см ³
4	засоренность посевов	4	мм
		5	шт./м ²

Правильный ответ: 1-1; 2-4; 3-3; 4-5.

Вариант задания 5

Установите соответствие определений:

1	Пределы оптимальной плотности почвы в пахотном слое	1	60% наименьшей полевой влагоемкости
2	Оптимальная влажность почвы для чернозема обыкновенного	2	выше $+10^0$
3	Сумма активных температур воздуха	3	ниже $+10^0$
4	I степень засоренности посевов	4	до 5 шт./м ²
		5	1,0-1,3 г/см ³

Правильный ответ: 1-5; 2-1; 3-2; 4-4.

Вариант задания 6.

Установите соответствие видов корма

Вид корма	Корм
1.Группа кормов животного происхождения	1.высушенные продукты переработки
2.Концентрированные корма	2.силос
3.Консервированный корм	3. ячмень, пшеница
4. Зерновой корм	4.сыворожка, рыбная мука

Правильный ответ: 1-4, 2-1, 3-2, 4-3.

Вариант задания 7

Установите соответствие между видом и признаком сенокоса

Вид сенокоса	Признаки сенокоса
1. Пойменные сенокосы	1. расположены на днищах лугов и в речных долинах с болотными, дерново-подзолистыми и торфяно-подзолистыми почвами
2. Суходольные сенокосы	2. имеют торфянистые, торфяно-глеевые, торфяно-лугово-болотные или иловато-глеевые почвы
3. Низинные сенокосы	3. эти угодья часто имеют значительную закамененность
4.Болотные сенокосы	4. угодья, занимающие прибрежные площади малых и больших рек

Правильный ответ: 1-4, 2-3, 3-1, 4-2.

Вариант задания 8.

Установите соответствие между культурами, выращиваемыми в полевом кормопроизводстве, и их принадлежностью к яровым или озимым формам

Форма	Растения
1. яровые	1.горчица белая
2. озимые	2.тритикале
	3.рапс

	4.рожь
	5.вика посевная

Правильный ответ: 1 – 1,3,5; 2- 2, 4

Вариант задания 9.

Укажите правильную последовательность при подготовке к работе дождевальных агрегатов:

1. отсоединить тележку со спринклером
2. при помощи трактора трансформировать дождевальную машину к полю;
3. подключить машину к трубопроводу;
4. установить и зафиксировать машину при помощи упорных лапок;

Правильный ответ: 2-1-3-4

Вариант задания 10.

Укажите правильную последовательность работ по подготовке поля:

1. выбор способа и направления движения
2. освобождение поля от посторонних предметов
3. выравнивание и заделка промоин
4. разметка поля

Правильный ответ: 2-1-3-4

Вариант задания 11

Какова последовательность передачи движения на передний режущий аппарат косилки КДП-4:

1. ременная передача
- 2.цепная передача
- 3.шатун
4. трансмиссия

Правильный ответ: 2-4-1-3

Вариант задания 12

Установите соответствие между слоями атмосферы и их высотой в ней:

1	Тропосфера	1	50-55 км
2	Стратосфера	2	800 км
3	Мезосфера	3	25-40 км
4	Термосфера	4	80-90 км
		5	15-18 км

Правильный ответ: 1-5; 2-1; 3-4; 4-2.

Вариант задания 13.

Установите соответствие между составляющими воздуха и их значениями:

1	Азот	1	21%
2	Кислород	2	0,03%
3	Аргон	3	78%
4	Углекислый газ	4	0, 56%
		5	0,93%

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-5; 4-2.

Вариант задания 14

Соотнесите определения агрометеорологии с их понятиями:

1	Многолетние характеристики агрометеорологических условий в данной местности	1	Погода
2	Метеорологические и гидрологические величины, определяющие состояние и продуктивность сельскохозяйственных объектов	2	Климат
3	Многолетний режим погоды в данной местности, обусловленный ее географическим положением.	3	Агрометеорологические факторы
4	Состояние атмосферы в данном пункте в отдельный момент, характеризующее совокупностью значений метеорологических величин	4	Агроклиматические условия

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2; 4-1.

Вариант задания 15

Установите соответствие изменение температуры воздуха в зависимости от высоты:

1	$BGT > 0$	1	Температура уменьшается с удалением от деятельной поверхности
2	$BGT = 0$	2	Температура увеличивается с удалением от деятельной поверхности
3	$BGT < 0$	3	Температура увеличивается с высотой
4		4	Температура с высотой не меняется

Правильный ответ: 1-1; 2-4; 3-3.

Вариант задания 16

Установите соответствие методов исследований агрометеорологии:

1	Измерения с вертолетов, самолетов и спутников, позволяет определять состояние посевов, термический режим, увлажнение и т. п. на больших площадях.	1	Метод полевых наблюдений
2	Позволяет устанавливать связь между условиями погоды и ростом, развитием, урожайностью сельскохозяйственных культур.	2	Метод учтенных сроков посевов
3	Растения высеваются в поле в разные сроки и за их развитием и условиями погоды в данном месте ведутся сопряженные (параллельные) наблюдения.	3	Метод географических посевов
4	В полевых опытах с помощью специальных конструкций и приемов изменяются агрометеорологические условия возделывания растений	4	Метод экспериментально-полевой
		5	Метод дистанционных (неконтактных)

Правильный ответ: 1-5; 2-1; 3-2; 4-4.

Вариант задания 17

Последовательность операций при заготовке прессованного сена:

1. 1.плющение
2. 2.сгребанию в валки
3. 3.скирдование
4. 4. ворошение
5. 5. прессование

Правильный ответ: 1-4-2-3-5

Вариант задания 18

Последовательность операций при изготовлении сенажа:

- 1.скашивание трав в валки
- 2.тепло-газо-изоляция корма
- 3.подбор и измельчение провяленной массы
- 4.контроль за хранением корма

Правильный ответ: 1-3-2-4

Вариант задания 19

Расположите кормовые культуры по мере увеличения вегетационного периода

1. сорго
2. нут
3. кукуруза
4. озимая рожь

Правильный ответ: 4-2-3-1

Вариант задания 20

Расположите кормовые культуры по мере увеличения потребности в тепле для прорастания семян:

1. кормовая свекла
2. ячмень
3. бахчевые
4. кукуруза

Правильный ответ: 2-1-4-3

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Агротехнические приемы по борьбе с водной эрозией?

1. Прикатывание
2. Контурная вспашка
3. Плоскорезная обработка
4. Лункование, щелевание, кротование

Правильный ответ: 2,3,4.

Вариант задания 2

Назовите водно-физические свойства почвы:

1. влагоемкость
2. водоподъемная способность
3. буферность
4. Водопроницаемость

Правильный ответ: 1,2,4.

Вариант задания 3

Приемы, способствующие ускоренному прогреванию почвы?

1. снегозадержание
2. щелевание
3. прикатывание
4. ранневесеннее боронование

Правильный ответ: 3,4.

Вариант задания 4

Назовите виды севооборотов:

1. полевой
2. зерновой
3. плодосменный
4. кормовой

Правильный ответ: 2,3

Вариант задания 5

Назовите типы севооборотов:

1. специальный
2. зерновой
3. плодосменный
4. кормовой

Правильный ответ: 1,4

Вариант задания 6.

Перечислите основные силосные культуры в России:

1. горох
2. кукуруза
3. мятлик луговой
4. подсолнечник

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 7

Перечислите грубые корма для сельскохозяйственных животных:

1. корнеплоды
2. сено
3. витаминные корма
4. солома

Правильный ответ: 2,4

Вариант задания 8

По продолжительности жизни травы сенокосов и пастбищ подразделяются на следующие группы:

1. однолетние растения
2. озимые культуры
3. двуручки
4. многолетние

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 9

Укажите возможные регулировки молотильного аппарата зерноуборочного комбайна:

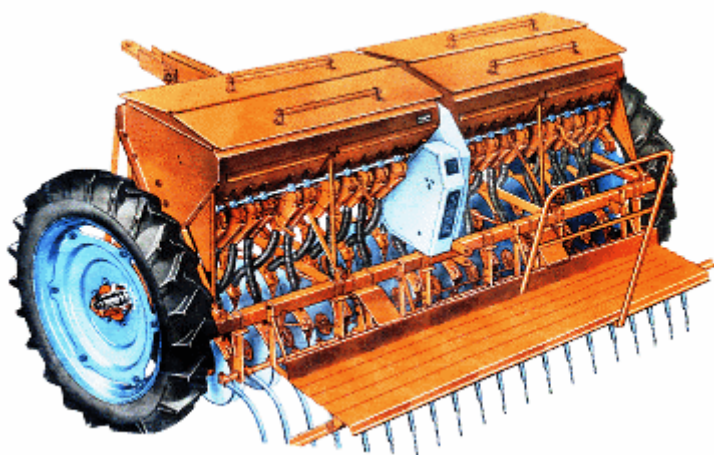
1. изменяется диаметр молотильного барабана
2. изменяется зазор между барабаном и подбарабаньем
3. изменяется частота вращения молотильного барабана
4. изменяется угол обхвата подбарабанья

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 10

Какие органы у сеялки СЗ-3,6А обеспечивают технологический процесс посева и называются рабочими?

Сеялка зерновая СЗ-3,6



1. зернотуковый ящик, сошники, загортачи
2. высевальные аппараты, семяпроводы, сошники, загортачи
3. высевальные аппараты, семяпроводы, сошники.
4. зернотуковый ящик, высевальные аппараты, семяпроводы, сошники.

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 11

Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗП-3,6А?

1. изменением частоты вращения катушек
2. изменением рабочей длины катушки и величиной открытия заслонки
3. изменением частоты вращения катушки и клапаном;
4. изменением рабочей длины катушки

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 12

Влажность воздуха характеризуется следующими величинами:

1. атмосферным давлением
2. парциальным давлением
3. относительной влажностью
4. температурой точки росы

Правильный ответ: 2,3,4.

Вариант задания 13

Какие атмосферные осадки выпадают из облаков?

1. Дождь
2. Град
3. Иней
4. Снег

Правильный ответ: 1,2,4.

Вариант задания 14

Автор составитель атласа теплового баланса?

1. Г. Ф. Гунько
2. Е. Е. Хурс
3. М. И. Будько
4. Т. Г. Берлянд

Правильный ответ: 3,4.

Вариант задания 15

От чего зависит радиационный баланс?

1. Облачности, влажности и запыленности атмосферы
2. Прихода солнечной радиации
3. Альбедо
4. Эффективного излучения подстилающей поверхности

Правильный ответ: 2,3,4

Вариант задания 16

Какие факторы влияют на амплитуду суточного хода температуры поверхности почвы?

1. время года
2. ветер
3. цвет почвы
4. рельеф местности

Правильный ответ: 1,3,4

Вариант задания 17

Какие из перечисленных нетрадиционных кормовых культур относятся к многолетним бобовым травам?

1. Козлятник восточный
2. Могар
3. Сильфия пронзеннолистная
4. Чина луговая

Правильный ответ: 1,4

Вариант задания 18

Какие из перечисленных кормовых растений относятся к корнеотпрысковым?

1. Люцерна желтая
2. Мятлик луговой
3. Вьюнок полевой
4. Овсяница луговая

Правильный ответ: 1,3

Какие из перечисленных кормовых растений относятся к верховым по типу облиственности?

1. клевер белый
2. костер безостый
3. тимopheевка луговая
4. райграс пастбищный

Правильный ответ: 2,3

Вариант задания 19

На какие группы делят зерновые корма по химическому составу?

1. зерновые корма
2. зернобобовые корма
3. масличные корма
4. грубые корма

Правильный ответ: 1,2,3

Вариант задания 20

Способы подготовки соломы к скармливанию:

1. физические
2. дражирование
3. биологические
4. инокуляция

Правильный ответ: 1,3

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Назовите карантинный сорняк:

1. марь белая
2. щирица запрокинутая
3. амброзия многолетняя
4. овес пустой

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2

Яровые ранние сельскохозяйственные культуры высевают при прогревании

почвы на глубине посева при температуре:

1. 3-5⁰С
2. 10-15⁰С
3. 15-20 ⁰С
4. 20-25 ⁰С

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3

Какой прием обработки почвы обеспечивает оборачивание пласта на 180⁰?

1. прикатывание
2. культурная вспашка
3. боронование
4. окучивание

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4

Назовите соответствия: урожай и урожайность:

1. продукция общая и средняя с единицы площади
2. валовый сбор и количество продукции с единицы площади
3. продукция общая и продуктивность
4. продуктивность и количество продукции с единицы площади

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5

Что такое качество товара?

1. Это отношение выпуска товара к его реализации, выраженное в процентах.
2. Это совокупность свойств товара обуславливающих их способность удовлетворять потребность покупателя.
3. Это товар, на который имеется сертификат.
4. Это товар, который отвечает стандартам.

Правильный ответ: 2

Вариант задания 6.

Что такое себестоимость продукции?

1. Это сумма живого и общественного труда на производство продукции.
2. Это технологическая себестоимость плюс общепроизводственные затраты по нормативам.
3. Это производственные затраты на продукцию.
4. Это прямые производственные затраты на продукцию.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 7.

Роль зернобобовых в решении проблемы по увеличению растительного белка:

1. производят больше белка
2. производят больше жира
3. производят больше витаминов
4. производят больше крахмала

Правильный ответ: 1

Вариант задания 8

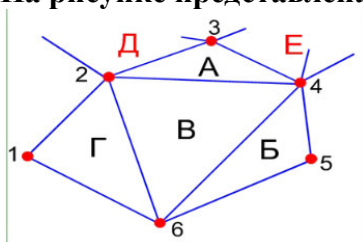
Эфемеры – однолетние растения, произрастающие в районах

1. достаточного увлажнения
2. степей и пустынь
3. избыточного увлажнения
4. поймах рек

Правильный ответ 2

вариант задания 9.

На рисунке представлена ГИС модель...

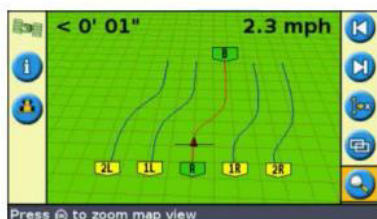


1. квадротомическое дерево
2. регулярно-ячеистая
3. TIN
4. GRID

Правильный ответ: 1.

вариант задания 10.

Как называется данный шаблон движения машинно-тракторного агрегата?



1. прямая А-Б
2. идентичная кривая
3. адаптивная кривая
4. Free Form

Правильный ответ: 2.

вариант задания 11.

Что такое прибыль?

1. это денежная выручка от реализации продукции.
2. это часть реализованного чистого дохода.
3. это реализованный весь чистый доход предприятия.
4. это денежная выручка от реализации продукции за минусом общехозяйственных расходов.

Правильный ответ: 2

вариант задания 12.

Какой показатель свойств растений измеряется с помощью датчиковой системы YARA, представленной на рисунке?



1. высота растений
2. густота стеблестоя
3. содержание азота
4. засоренность посевов сорняками

Правильный ответ: 3.



Вариант задания 13

Каким приёмом регулируется изменение дозы внесения твёрдых органических удобрений разбрасывателями типа РОУ-5?

1. изменением скорости движения транспортёра кузова
2. изменением скорости вращения битеров
3. изменением величины высевающей щели
4. изменением частоты вращения вала отбора мощности

Правильный ответ: 1

Вариант задания 14

Какая ширина захвата у сеялки СУПН-8 при посеве с междурядьем 70 см?

1. 8 м
2. 5,6 м
3. 6,5 м
4. 4,2м

Правильный ответ: 1



Вариант задания 15

Какой орган «Дон-1500» надо настроить на нормальную работу, если в соломе, поступающей в копнитель, обнаружено свободное зерно?

1. молотильный аппарат
2. соломотряс
3. очистку
4. все перечисленные рабочие органы

Правильный ответ: 1

Вариант задания 16

Трудоемкость продукции определяется как:

1. отношение затрат труда к произведенной продукции
2. отношение затрат труда к площади посева
3. отношение всех затрат в денежном выражении на затраты труда
4. отношение затрат труда к сумме валового дохода

Правильный ответ: 1

Вариант задания 17

Характерная особенность зеленого корма для животных:

1. содержание воды 60-90%
2. содержание витаминов
3. содержание протеина
4. содержание жирных кислот

Правильный ответ: 1

Вариант задания 18

Рассчитать показатель NDVI при значениях отражения в красной области спектра - 0,1, отражение в инфракрасной области спектра - 0,5:

1. 0,5
2. 0,3
3. 0,2
4. 0,7

Правильный ответ: 4.

Вариант задания 19

Концентрация производства это:

1. строительство всех объектов в одном месте
2. одна из форм общественного разделения труда и его организации
3. использование всей прибыли на расширение материально-технической базы
4. сосредоточение всей техники на одной площадке

Правильный ответ: 2

Вариант задания 20

Комплекс работ по восстановлению нарушенных хозяйственной деятельностью территорий с использованием специальных технологий?

1. деградация
2. восстановление плодородия
3. рекультивация
4. деструкция

Правильный ответ: 3

7. Содержательный элемент

Тип заданий: дополнить ответ

вариант задания 1

Последовательность системы обработки почвы для яровых культур: система основной обработки - система ... обработки - система послепосевной обработки почвы.

Правильный ответ: предпосевной

вариант задания 2

Аренда - это предоставление во временное пользование имущества в соответствии с договором за определенную

Правильный ответ: плату

вариант задания 3

Первая, сплошная, наиболее глубокая обработка почвы под определенную культуру, существенно изменяющая сложение пахотного слоя почв называется обработкой почвы.

Правильный ответ: основная

вариант задания 4

Зяблевая обработка почвы, осуществляемая в летне-осенний период, под посев ... культур.

Правильный ответ: яровых

вариант задания 5

Точное земледелие - комплексная высокотехнологичная система сельскохозяйственного менеджмента, включающая в себя технологии глобального позиционирования, географические ... системы, технологии оценки урожайности, технологию переменного нормирования, технологии дистанционного зондирования земли и решения технологии «интернет вещей».

Правильный ответ: информационные

вариант задания 6

Способность трав отрастать после скашивания или стравливания называется

...

Правильный ответ: отавность

вариант задания 7

Способность растений переносить неблагоприятные условия перезимовки, не поддаваться вымерзанию, выпреванию, выпиранию корней из почвы и т.д.- это.....

Правильный ответ: зимостойкость

вариант задания 8

Производство кормов на сенокосах и пастбищах называется кормопроизводство

Правильный ответ: луговое

вариант задания 9.

В основе научной концепции точного (координатного) земледелия лежат представления о существовании ... в пределах одного поля

Правильный ответ: неоднородности.

вариант задания 10.

Качество товара - это совокупность свойств товара обуславливающих их способность удовлетворять потребность

Правильный ответ: покупателя

вариант задания 11.

С плотностью почвы связан важный агрофизический показатель – сопротивление ... почвы (грунта), под которым понимают сопротивление почвы внедрению в нее металлического зонда цилиндрической или конусообразной формы небольшого диаметра

Правильный ответ: пенетрации.

вариант задания 12.

Основная функция полевого компьютера - ... поля

Правильный ответ: цифровизация.

Вариант задания 13

Механизация – это...

1. замена ручных средств труда машинами и механизмами с применением для их действий различных видов энергии и процессов трудовой деятельности
2. обновление объекта, приведенное его в соответствии с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества
3. обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 14

Продолжите правильно предложение: «Плуги классифицируют по способу соединения с трактором...»

1. на прицепные, полунавесные и навесные
2. на прицепные, полунавесные, навесные, общего назначения и специальные

3. на прицепные, полуприцепные и навесные
4. на общего назначения и специальные

Правильный ответ: 1

Вариант задания 15

Продолжите правильно предложение: «Отвальный корпус плуга состоит...»

1. из дискового ножа, стойки отвала, почвоуглубителя, башмака, лемеха и полевой доски
2. из дискового ножа, стойки отвала, распорки, башмака, лемеха и полевой доски
3. из стойки, отвала, распорки, башмака, лемеха и полевой доски
4. из рамы, стойки, отвала, распорки, башмака, лемеха и полевой доски

Правильный ответ: 3

Вариант задания 16

Персонал предприятия — это работники, которые получили необходимую подготовку и имеют практический опыт и навыки в работе.

Правильный ответ: Постоянные

Вариант задания 17

Производительность труда — это способность конкретного труда производить определенное количество потребительной стоимости в единицу.....

Правильный ответ: рабочего времени

Вариант задания 18

... привязка данных даёт возможность агроменеджеру сохранить результаты анализа почвы в виде слоя электронной карты

Правильный ответ: координатная.

Вариант задания 19

Чистый доход это стоимость, созданная прибавочным трудом.

Правильный ответ: прибавочная

Вариант задания 20

Обработка раннего пара осуществляется ... в год парования.

Правильный ответ: весной

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:

Индикатор достижения / результат освоения компетенции: *ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории*

Раскрытие индикатора (формирование результата)

1. Содержательный элемент (дескриптор):

Определения и терминология основных понятий основ агрономии, элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории (демонстрирует знание основных определений и терминов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории)

2. Содержательный элемент (дескриптор):

Определения и терминология основных понятий основ агрономии, элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории (оперирует специфической терминологией, необходимой для обоснования системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории)

3. Содержательный элемент (дескриптор):

Применение знаний основ агрономии, элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории (демонстрирует знания обоснования элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории)

4. Содержательный элемент (дескриптор):

Применение знаний основ агрономии, элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории (осуществляет выбор средств и методов обоснования элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории)

5. Содержательный элемент (дескриптор):

Применение знаний основ агрономии, элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории (опирается на знания систем земледелия и технологии возделывания сельскохозяйст-

6. Содержательный элемент (де-скриптор):

венных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории)

Применение знаний элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории (осуществляет выбор и использует элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории)

7. Содержательный элемент (де-скриптор):

Самообразование и повышение квалификации профессиональной деятельности (умеет использовать основы агрономии, элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории)

1. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Назовите примитивные системы земледелия:

1. залежная, переложная
2. биодинамическая
3. органическая, многопольно-травяная
4. адаптивно-ландшафтная

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2

О чем гласит закон вертикальной и горизонтальной зональности почв?

1. изменение в почвенном покрове идет одинаково с юга на север и от подножия горы к ее вершине
2. изменение в почвенном покрове идет одинаково с севера на юг и от подножия горы к ее вершине
3. изменение в почвенном покрове идет одинаково с юга на север и от вершины горы к ее подножию
4. изменение в почвенном покрове идет одинаково с востока на запад и от подножия горы к ее вершине

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3

Какие почвы распространены в степной зоне?

1. серые лесные
2. черноземы
3. красноземы
4. желтоземы

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4

Объединение почвенных разностей в более крупные контуры, характеризующиеся одинаковой возможностью использования их в сельскохозяйственном производстве и нуждающиеся в однотипном характере мероприятий, направленных на повышение плодородия почв и урожайности возделываемых культур – это:

1. схема севооборота
2. структура посевных площадей
3. агропроизводственная группировка почв
4. производственный контур

Правильный ответ: 3

Вариант задания 5

Какие мероприятия необходимо проводить, чтобы при сушке в полевых условиях уменьшить потери сухого вещества?

1. скашивать траву на сено в нежаркую погоду
2. проводить сушку в короткие сроки
3. применять скашивание с одновременным плющением, ворошением
4. все ответы верные

Правильный ответ: 3

Вариант задания 6

Назовите обязательное условие при использовании корнеплодов в составе комбинированного силоса:

1. влажность не выше 70-80%
2. обязательно вымыть.
3. обязательно измельчить
4. все ответы верные

Правильный ответ: 2

Вариант задания 7

От каких условий зависят кормовые достоинства сена?

1. ботанического состава, времени и технологии хранения
2. времени и технологии заготовки
3. хранение
4. ботанического состава

Правильный ответ: 1

Вариант задания 8

Зеленый конвейер – это:

1. система организации кормления животных
2. организация бесперебойного снабжения животных зеленым кормом
3. организация кормовой базы, при которой животные непрерывно, равномерно и в достаточном количестве получают зеленый корм с ранней весны до поздней осени
4. все ответы верные

Правильный ответ: 3

вариант задания 9.

Управление продуктивностью посевов с учётом внутривидовой вариабельности среды обитания растений. Условно говоря, это оптимальное управление для каждого квадратного метра поля.

1. ресурсосберегающие технологии
2. точное земледелие
3. экологическое земледелие
4. биологическое земледелие

Правильный ответ: 2.

вариант задания 10.

Главной целью ресурса «Единый государственный реестр почвенных ресурсов России» является:

1. актуализация перечня почв в Российской Федерации
2. учёт региональных земельных ресурсов
3. построение точных почвенных карт регионов
4. полная, стандартная, унифицированная, цифровая инвентаризация почв России

Правильный ответ: 4.

вариант задания 11.

По отношению к каким категориям ландшафтов употребляют выражения «функциональное зонирование», «эстетика и дизайн»:

1. естественный ландшафт
2. техногенный ландшафт
3. аграрный
4. нарушенный

Правильный ответ: 3.

Вариант задания 12

Зерновые рядовые сеялки используют для посева с шириной междурядий:

- 4.10 м
- 4.11 м
3. 25 см
- 4.15 см

Правильный ответ: 4

Вариант задания 13

Что подразумевается в сельскохозяйственном производстве под понятием «Агротехнические требования»?

1. требования, предъявляемые к качеству выполняемых технологических операций
2. требования, предъявляемые к качеству выполняемых регулировок
3. требования, предъявляемые к качеству технического обслуживания
4. требования, предъявляемые к скорости движения агрегата

Правильный ответ: 1

Вариант задания 14

Какие операции включает в себя предпосевная подготовка семян зерновых культур.

1. взвешивание, первичная очистка, сушка, вторичная очистка, хранение
2. взвешивание, сортировка, протравливание семян, стратификация, солнечно-тепловой обогрев
- 3 сушка, вторичная очистка, хранение
- 4 взвешивание, первичная очистка, сушка

Правильный ответ: 2

Вариант задания 15

Каково назначение полевой доски?

1. для устойчивости хода корпуса плуга
2. для лучшего крошения пласта
3. для жесткости конструкции корпуса
4. для уменьшения нагрузки на корпус

Правильный ответ: 1

Вариант задания 16

Экономические методы управления предприятием включают:

1. ценообразование
2. распоряжение
3. законодательные акты
4. приказы

Правильный ответ: 1

Вариант задания 17

Что из перечисленного относится к витаминным кормам?

1. зеленый корм
2. подсолнечник.
3. жидкие дрожжи
4. трава сеяных сенокосов и пастбищ

Правильный ответ: 3

Вариант задания 18

Смешанные посевы кормовых культур – это:

1. это посевы двух или более видов растений на одном поле с чередующимися рядками или полосами культур
2. это посевы двух или более культур на одном поле при смешивании семян при посеве
3. посевы двух или нескольких культур, из них основную культуру высевают полной нормой, а в ее междурядьях или строках - одно- две культуры, которые уплотняют посев
4. это сельскохозяйственные культуры, выращиваемые в промежуток времени, свободный от возделывания основных культур.

Правильный ответ: 2

Вариант задания 19

Промежуточные посевы кормовых культур – это:

1. это посевы двух или более видов растений на одном поле с чередующимися рядками или полосами культур
2. это посевы двух или более культур на одном поле при смешивании семян при посеве
3. посевы двух или нескольких культур, из них основную культуру высевают полной нормой, а в ее междурядьях или строках - одно- две культуры, которые уплотняют посев
4. это сельскохозяйственные культуры, выращиваемые в промежуток времени, свободный от возделывания основных культур.

Правильный ответ: 4

Вариант задания 20

Исходной информацией для разработки бизнес-плана является:

1. финансовая, производственная и спроса на товар
2. информация государственных статистических органов
3. информация о внешних связях предприятия
4. активный спрос сотрудников предприятия

Правильный ответ: 1

2. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Назовите современные системы земледелия:

1. залежная
2. агроландшафтная
3. почвозащитная
4. органическая

Правильный ответ: 2,3,4

Вариант задания 2

Назовите органические удобрения:

1. компост
2. торф
3. солома
4. фосфорит

Правильный ответ: 1,2,3

Вариант задания 3

Ученые, с чьим именем связано становление развитие селекции:

1. Ч. Дарвин
2. А. Тэер
3. И. Кельрейтер
4. Г. Мендель

Правильный ответ: 1,3,4

Вариант задания 4

Элементы почвозащитной системы земледелия:

1. подбор культур сплошного способа посева
2. полосовое размещение культур
3. безотвальная обработка почвы
4. посев вдоль склона

Правильный ответ: 1,2,3

Вариант задания 5

Значение полноценного кормления животных:

1. большую роль играет в функциональных и морфологических изменениях в организме
2. негативно сказывается на потомстве
3. является надежной основой профилактики обмена веществ и эффективного их лечения
4. влияет на продуктивность животных

Правильный ответ: 1,3

Вариант задания 6

Методы зоотехнической оценки качества кормов:

1. проведение органолептического метода
2. проведение химического анализа корма
3. проведение качественных химических реакций
4. установление особенностей и доступности отдельных веществ пищеварительным ферментам

Правильный ответ: 2,4

Вариант задания 7

Организация и рациональное использование сенокосов и пастбищ предусматривает:

- 1.поверхностное улучшение сенокосов и пастбищ
- 2.коренное улучшение сенокосов и пастбищ
- 3.семеноводство многолетних кормовых трав
- 4.изучение биологических особенностей кормовых растений

Правильный ответ: 1,2

вариант задания 8.

Точное земледелие – комплексная высокотехнологичная система сельскохозяйственного менеджмента, включающая в себя:

1. технологии «интернет вещей» (IoT)
2. технологии разноглубинной обработки почвы в пределах участка с точно определёнными параметрами и границами
3. технологии глобального позиционирования (GPS), географические информационные системы (GIS), технологии дистанционного зондирования земли (ДЗЗ)
4. технологии оценки урожайности (Yield Monitor Technologies)

Правильный ответ: 1, 3, 4.

вариант задания 9.

Информационные системы управления планированием агротехнических операций включают в себя:

1. обмер полей (например, путем объезда по контуру с высокоточным GPS-оборудованием с максимальной точностью 1–3 см)
2. расчет необходимого количества удобрений
3. расчет экономической эффективности мероприятий
4. сбор и хранение информации

Правильный ответ: 1, 2.

вариант задания 10.

Недостатки при использовании БПЛА в сельском хозяйстве:

1. возможность использования в труднопроходимой местности
2. зависимость точности съемки от навыков оператора и программного обеспечения
3. ограниченная дальность действия из-за невысоких возможностей аккумуляторов
4. экономия затрат на топливо

Правильный ответ: 2, 3.

Вариант задания 11.

По какому признаку проводится разделение зерна на сортировальных решётах?

1. по длине зерна
2. по ширине
3. по толщине
4. по плотности.

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 12.

Укажите возможные регулировки молотильного аппарата зерноуборочного комбайна:

1. изменяется диаметр молотильного барабана
2. изменяется зазор между барабаном и подбарабаньем
3. изменяется частота вращения молотильного барабана
4. изменяется угол обхвата подбарабанья

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 13

При наличии дроблённого зерна в бункере:

1. увеличить поток воздуха вентилятора
2. увеличить обороты барабана
3. уменьшить обороты барабана
4. увеличить зазор между барабаном и декой

Правильный ответ: 3, 4

Вариант задания 14

Содержание углекислого газа в воздухе выше:

1. в сельской местности
2. в промышленных центрах

3. в парниках
 4. в непрветриваемых помещениях
- Правильный ответ: 2,3,4

Вариант задания 15

Какая бывает теплопроводность?

1. динамическая
2. молекулярная
3. турбулентная
4. термическая

Правильный ответ: 2,3

Вариант задания 16

В каких месяцах в северном полушарии наблюдается максимальное и минимальное содержание влаги в воздухе?

1. июль
2. сентябрь
3. январь
4. апрель

Правильный ответ: 1,3

Вариант задания 17

На какие процессы в жизнедеятельности растений влияет температура воздуха?

1. фотосинтез, дыхание, транспирация
2. возникновение болезней и размножение вредителей
3. скорость прорастания семян
4. вступление в пору плодоношения

Правильный ответ: 1,2,3

Вариант задания 18

Рациональная организация кормовой базы включает:

1. зеленый конвейер
2. силосный конвейер
3. сырьевой конвейер
4. поточный конвейер

Правильный ответ: 1,2,3

Типы кормовых угодий в степной зоне:

1. пустынные пастбища
- 2.заливные (пойменные) луга
- 3.низинные луга
4. степные сенокосы и пастбища

Правильный ответ: 2,4

Вариант задания 19

Комплексная классификация кормовых угодий включает:

1. виды
2. классы
3. подклассы
4. семейства

Правильный ответ: 2,3

Какие виды использования пастбищ существуют?

1. вольный
2. постоянный
3. загонный
4. временный

Правильный ответ: 1,3

Вариант задания 20

Что необходимо учитывать при организации и рациональном использовании пастбищ?

1. емкость пастбища
2. фитотопологическую классификацию
3. способы пасьбы
4. фазы развития растений

Правильный ответ: 1,3

3. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Основоположник отечественной агрохимической школы в России:

1. Докучаев В.В.
2. Тимирязев К.А.
3. Прянишников Д.Н.
4. Гедройц К.К.

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2.

Наука о выведении новых сортов и гибридов:

1. семеноведение
2. семеноводство
3. селекция
4. сортообновление

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3

Назовите прием обработки почвы:

1. боронование
2. оборачивание
3. крошение
4. уплотнение

Правильный ответ: 1

Вариант задания 4

Комплекс взаимосвязанных технологических (агротехнических), мелиоративных и организационных мероприятий по использованию земли, восстановле-

нию и повышению плодородия почвы – это:

1. система ведения хозяйства
2. система земледелия
3. система управления
4. система организации производства

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5

Характеристика естественного зеленого конвейера:

1. является основным источником поступления зеленой массы кормов являются природные пастбища
2. зеленые корма поступают из посевов различных полевых и многолетних кормовых культур
3. зеленая масса поступает как из посевов кормовых культур, так и с естественных пастбищ и сенокосов
4. зеленая масса поступает из гидропонных производств

Правильный ответ: 1

Вариант задания 6

Представители концентрированных кормов:

1. зерно и семена кормовых и продовольственных культур, высушенные продукты
2. сено, солома, мякина
3. зеленая масса, корнеплоды
4. свекловичный жом, брага

Правильный ответ: 1

Вариант задания 7

В зависимости от условий использования пастбища бывают:

1. сезонные
2. круглогодочные
3. осенние
4. весенние

Правильный ответ: 1

вариант задания 8.

Основное средство организации используемой в ГИС информации называется...

1. карты
2. графики
3. диаграммы
4. отчеты

Правильный ответ: 1.

вариант задания 9.

Как расширявается аббревиатура ГИС?

1. гидроинформационные системы
2. геоинформационные системы
3. геологические изыскания Севера

4.главная исследовательская система

Правильный ответ: 2.

вариант задания 10.

дистанционное зондирование - это:

1. сбор информации о поверхности Земли с помощью регистрирующего прибора без фактического контакта с ней
2. сбор информации о поверхности Земли с помощью наземных наблюдений
3. сбор информации о поверхности Земли с помощью подземных поисковых систем
4. сбор информации о поверхности Земли с помощью наземных цифровых поисковых систем

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 11

Вспомогательная технологическая операция это?

1. период времени в течение которого выполняется производственный процесс
2. технологический процесс, не имеющий законченное действие
3. комплекс работ, обеспечивающий выполнение основной технологической операции
4. период времени, в течение которого выполняются технологические регулировки

Правильный ответ: 3

Вариант задания 12

Укажите оптимальный способ уборки зерновых культур при повышенной влажности и засорённости культуры сорняками:

1. однофазный способ уборки
2. перевалочный способ уборки
3. двухфазный способ уборки
4. комбинированный способ уборки

Правильный ответ: 3

Вариант задания 13

При каком способе уборки зерновых культур потери зерна наименьшие?

1. при двухфазном
2. при однофазном
3. с обмолотом на краю поля
4. потери не зависят от способа уборки

Правильный ответ: 1

Вариант задания 14

Укажите основные способы движения агрегатов при уборке кукурузы на силос:

1. комбинированный
2. вкруговую
3. диагональный
4. гоновый

Правильный ответ: 2

Вариант задания 15

Наибольшие площади в России из зерновых бобовых культур занимает:

1. люпин
2. кормовые бобы
3. горох
4. нут

Правильный ответ: 3

Вариант задания 16

Что является главным инструментом управления предприятием?

1. рынок
2. культура
3. политические мотивы
4. иерархия

Правильный ответ: 1

Вариант задания 17

Увеличение температуры воздуха с высотой называют:

1. Изотермия
2. Стратопауза
3. Инверсия
4. Амплитуда

Правильный ответ: 3

Вариант задания 18

Различные характеристики состояния воздуха и некоторых атмосферных процессов это:

1. агроклиматические условия
2. агрометеорологические факторы
3. метеорологические величины
4. климат

Правильный ответ: 3

Вариант задания 19

Что подразумевается под понятием предпринимательство?

1. это самостоятельная деятельность людей и их объединений на свой риск и под свою имущественную ответственность
2. это группа людей, занимающаяся торговлей своих товаров
3. это группа людей, занимающаяся перепродажей товара
4. это группа людей, которая занимается благотворительной деятельностью

Правильный ответ: 1

Вариант задания 20

Изменение давления вдоль горизонтали, направленной перпендикулярно к изобарам

в сторону от высокого давления к низкому, приходящееся на расстояние в 100 км называют:

1. горизонтальным барическим градиентом
2. изобарами
3. горизонтальное движение воздуха
4. атмосферное давление

Правильный ответ: 1

4. Содержательный элемент

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов

Вариант задания 1

Установите соответствие определений системам земледелия:

1	Системы земледелия, пришли на смену примитивным, в которых используются небольшие затраты труда, удобрений и капитала по сравнению с обрабатываемой земельной площадью	1	агроландшафтные
2	Системы земледелия адаптированные к местным ландшафтам, отвечающие требованиям экологической безопасности, рационального использования земли и воспроизводства плодородия почвы, получения высоких и устойчивых урожаев	2	экстенсивные
3	Система земледелия, где половину или большую часть пашни занимают многолетние травы в течение 4 – 6 лет, а вторую половину – сельскохозяйственные культуры	3	плодосменная
4	Система земледелия, при которой не менее половины площади пашни занимают посевы зерновых, а на остальной части возделывают пропашные и бобовые культуры.	4	многопольно-травяная
		5	залежная

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-4; 4-3.

Вариант задания 2

Установите соответствие определений приемам обработки почвы:

1	Обработка почвы специальными орудиями, обеспечивающее поверхностное рыхление, частичное оборачивание почвы, подрезание сорняков и уничтожение вредителей	1	прикатывание
2	Приваривание влажной мелкокомковатой почвы к нижним частям растений с одновременным её рыхлением	2	культивация

3	Приём поверхностной обработки почвы, обеспечивающий её рыхление (без оборачивания) и выравнивание поверхности с одновременным подрезанием сорняков	3	вспашка
4	Приём поверхностной обработки почвы, обеспечивающий уплотнение и выравнивание поверхности поля, а также дробление глыб	4	окучивание
		5	лушение

Правильный ответ: 1-5; 2-4; 3-2; 4-1.

Вариант задания 3

Установите соответствие определений методам производства растениеводческой продукции:

1	На природных кормовых угодьях с естественным травостоем (пастбища, сенокосы) применяют примитивный метод производства зелёных кормов, сена и сенажа. При этом методе возобновление многолетних трав и воспроизводство плодородия почв происходят в основном за счёт природных процессов. Роль человека сводится к регулированию (технологии) использования естественных угодий путём составления графика стравливания пастбищ, определения сроков и высоты скашивания трав сенокосов. В этом случае достигается высокая агроэколого-экономическая эффективность, т. е. обеспечивается экологическая устойчивость ландшафта при низкой себестоимости продукции. К недостаткам примитивного метода следует отнести часто низкую продуктивность некоторых кормовых угодий различных агроландшафтов.	1	Эколого-адаптивный метод
2	Применяют при отсутствии минеральных и недостатке органических удобрений в основном на равнинных агроландшафтах с высоким уровнем почвенного плодородия (чернозёмы, темно-серые лесные почвы). Воспроизводство плодородия почв осуществляют за счет научно обоснованных севооборотов, в структуре которых присутствуют почвоулучшающие культуры (многолетние травы, зерновые бобовые, сидеральные), а также чистые и занятые пары. Кроме того, применяют навоз, солому, зелёные удобрения. При данном методе используют различные по интенсивности технологии обработки почвы и ухода за растениями, сорта сельскохозяйственных культур. Защиту растений от вредных организмов проводят агротехническим методом. Урожайность сельскохозяйственных культур	2	Техногенно-химический метод

	при данном методе для условий региона средняя с хорошим качеством продукции.		
3	<p>Широко применяют при производстве продукции на пахотных землях различных агроландшафтов. Сущность его состоит в том, что наряду с использованием современного комплекса сельскохозяйственных машин, оснащённых активными и пассивными рабочими органами, применяют минеральные удобрения, пестициды, ингибиторы нитрификации, ростовые вещества и т. д. Воспроизводство органического вещества почвы происходит в основном за счёт растительных остатков многолетних трав, частичной заправки соломы зерновых культур, малых и средних доз навоза. Это обеспечивает получение планируемых урожаев сельскохозяйственных культур в севооборотах различной специализации. Однако интенсивное применение химических средств и тяжёлой техники приводит к деградации агроландшафтов (невосполнимому разложению гумуса, уплотнению подпахотных слоев, загрязнению почвы, грунтовых вод и водоисточников химическими элементами минеральных удобрений, тяжёлых металлов, метаболитами пестицидов), а также к снижению эффективности вносимых средств.</p>	3	Примитивный метод
4	<p>Включает применение экологически обоснованных доз минеральных и органических удобрений, интегрированную защиту растений, ресурсосберегающие технологии обработки почвы, севообороты с культурами, адаптированными к условиям агроландшафта по уровню плодородия и гранулометрическому составу почв, влаго- и теплообеспеченности, крутизне и экспозиции склона. Применение минеральных удобрений в этом методе в сравнении с другими требует больше информации и знаний о конкретных агроландшафте и агроценозе. Их дозы и сроки внесения должны быть обоснованы с точки зрения как компенсации органическим веществом почвы и органических удобрений, так и условиями развития почвенной биоты, щелочно-кислотными свойствами почвы. Экологизация воспроизводства плодородия почв обеспечивается интенсивным применением органических удобрений всех типов. Органические удобрения не только содержат все питательные элементы в усвояемой для почвенной биоты и возделываемых растений форме, но и снабжают многочисленные жизненные явления необходимой энергией.</p>	4	Экстенсивный метод
		5	Биологический метод

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2; 4-1.

Вариант задания 4

Установите соответствие классификации сельскохозяйственных культур:

1	зерновые	1	пшеница, кукуруза, горох
2	масличные	2	арбуз, тыква, дыня
3	кормовые	3	люцерна, тимофеевка, могар
4	прядильные	4	подсолнечник, рапс, горчица
		5	лен, конопля, джут

Правильный ответ: 1-1; 2-4; 3-3; 4-5.

Вариант задания 5

Установите соответствие видов корма и технологических операций, применяемых при их производстве

Вид корма	Способ консервации
1.силос	1. герметизация хранилища
2.сено	2. активное вентилирование
3.брикеты из травы	3.ворошение травы
	4.прессование

Правильный ответ: 1-1, 2 -2,3; 3-4

Вариант задания 6.

Установите соответствие между видами природно-антропогенных ландшафтов и их функциями:

1	лесонасаждения	1	средоформирующие
2	населенные пункты, дачные поселки	2	рекреационные
3	национальные парки	3	ресурсовоспроизводящие

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2.

вариант задания 7.

Установите соответствие показателя NDVI и состояние посевов:

1	0-0,33	1	относительно здоровое растение
2	0,00	2	полностью здоровое растение

3	0,33-0,66	3	ослабленное растение
4	0,66-1,00	4	отмершие растения или объект неживой природы

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-1; 4-2.

вариант задания 8.

Установите соответствие почвенно-климатических зон по условиям увлажнения (на основании коэффициента увлажнения КУ):

1	0,55-0,77	1	сухая
2	0,12-0,22	2	полувлажная
3	0,77-1,00	3	избыточно влажная
4	более 1,33	4	полузасушливая

Правильный ответ: 1-4; 2-1; 3-2; 4-3.

Вариант задания 9

Какова последовательность воздействия органов силосоуборочного комбайна КС-1,8 «Вихрь» на убираемую массу?

- 1) противорежущий брус
- 2) питающее устройство
- 3) нож измельчающего барабана
- 4) силосопровод

Правильный ответ: 2-1-3-4

Вариант задания 10

Какова последовательность операций при использовании комбинированных агрегатов:

1. основная и поверхностная обработка
2. подготовка семян
3. внесение удобрений
4. посев

Правильный ответ: 1-3-2-4

Вариант задания 11

Какова последовательность операций при закладке семян на хранение:

1. первичная очистка
2. взвешивание
3. сушка
4. хранение

Правильный ответ: 2-1-3-4

Вариант задания 12

В какой последовательности можно расположить рабочие органы культиватора по

мере увеличения глубины обработки:

1. универсальная стрелчатая лапа
2. рыхлительная долотообразная лапа
3. односторонняя полольная лапа
- 4 щиток-домик

Правильный ответ: 4-3-1-2

Вариант задания 13

Установите соответствие кормов с их общепринятой классификацией

1. сенаж разнотравный	А. корм концентрированный белковый корм
2. отруби пшеничные	Б. отходы мукомольного производства
3. рыбная мука	В. корма животного происхождения
4. барда свежая	Г. отход спиртового производства
5. сено злаковое	Д. объемистый грубый корм
6. зерно бобовое	Е. объемистый сочный

Ответ: 1-Е; 2-Б; 3-В; 4-Г; 5-Д; 6-А

Вариант задания 14

Отметьте составные части бобовых растений в порядке возрастания содержания переваримых питательных веществ от меньшего к большему

1. корни
2. листья
3. стебли
4. цветы

ответ: 4-3-2-1

Вариант задания 15

Установите соответствие видов радиации и их определениями:

1	Излучение солнцем тепла и света	1	Рассеяная
2	Поступает на поверхность Земли в ясный солнечный день	2	Суммарная
3	Доходит до поверхности Земли в пасмурную погоду, рассеиваясь в облаках	3	Солнечная
4	Вся солнечная радиация, дошедшая до поверхности Земли	4	Отраженная
		5	Прямая

Правильный ответ: 1-3; 2-5; 3-1; 4-2.

Вариант задания 16

Установите соответствие определений методам агрометеорологических исследований:

1	При не изменяющихся других условиях уровень урожая определяется тем фактором, который находится в минимуме.	1	Закон незаменимости
2	Наивысшая продуктивность растений обеспечивается только оптимальным сочетанием разных факторов при непрерывном повышении агротехники возделывания растений	2	Закон неравноценности
3	Факторы среды по своему действию на растения подразделяются на основные и второстепенные	3	Закон минимума
4	Ни один из необходимых для развития растений основных факторов (воздух, свет, тепло, влага) не может быть ни исключен, ни заменен другим.	4	Закон оптимума
		5	Закон критических периодов

Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2; 4-1.

Вариант задания 17

Установите соответствие между агрегатным состоянием осадков и их диаметром:

1	Дождь	1	1мм
2	Морось	2	1-5см
3	Крупа	3	0,5-0,05мм
4	Град	4	1-2мм
		5	0,5-8мм

Правильный ответ: 1-5; 2-3; 3-1; 4-2.

Вариант задания 18

Очередность закладки зерна на корм:

1. сухие корма - концентраты, комбикорма и предварительно подготовленные смеси.
2. корма, требующие дополнительного измельчения (сено, солома).
3. объемные компоненты, требующие тщательного перемешивания с кормами первой очереди загрузки (сенаж).

Правильный ответ: 1-2-3

Вариант задания 19

Определите последовательность операций при силосовании

1. герметизация силосной массы в траншеях
2. погрузка, транспортировка и разгрузка
3. разравнивание, уплотнение
4. скашивание с измельчением

Правильный ответ: 4-2-3-1

Вариант задания 20

Установите соответствие систем и мероприятий при улучшении сенокосов и пастбищ

Система	Мероприятие
---------	-------------

1. коренное улучшение 2. поверхностное улучшение	а) подсев трав б) дискование в) вспашка г) внесение удобрений д) посев трав
---	---

Правильный ответ: 1-б,в,г,д; 2-а, г

5. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Приемы по борьбе с ветровой эрозией?

1. кулисы
2. ползащитные полосы
3. вспашка поперек склона
4. Лункование, щелевание, кротование

Правильный ответ: 1,2

Вариант задания 2

Назовите технологические операции при обработке почвы:

1. рыхление
2. крошение
3. вспашка
4. боронование

Правильный ответ: 1,2

Вариант задания 3

Подотрасли растениеводства:

1. полеводство
2. виноградарство
3. кормопроизводство
4. цветоводство

Правильный ответ: 1,2,3,4

Вариант задания 4

Причины, вызывающие гибель озимых культур:

1. выпирание
2. ледяная корка
3. самосогревание
4. выпревание

Правильный ответ: 1,2,4

Вариант задания 5

Шаг посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:

1. изменением количества зажимов

2. изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. изменением скорости движения
4. изменением высаживающего аппарата

Правильный ответ: 1, 2

Вариант задания 6

Норма высева семян у свекловичной сеялки регулируется:

1. скоростью движения сеялки
2. изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. заменой дисков (диаметр ячеек)
4. заменой дисков (количество рядов ячеек)

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 7

Норма высева семян у кукурузной сеялки регулируется:

1. заменой дисков (количество ячеек)
2. изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. заменой дисков (диаметр ячеек)
4. изменением давления воздуха в высевающем аппарате

Правильный ответ: 2

Вариант задания 8

По какому признаку проводится разделение зерна на сортировальных решётах?

1. по длине зерна
2. по ширине
3. по толщине
4. по плотности.

Правильный ответ: 2, 3

Вариант задания 9

По каким параметрам оценивают силос и сенаж органолептическим методом?

1. цвет
2. содержание протеина
3. запах
4. структура

Правильный ответ: 1,3,4

Вариант задания 10

От чего зависит распределение упругости водяного пара по вертикали?

1. давления
2. температуры
3. процессов облакообразования
4. процессов конденсации

Правильный ответ: 1,2,3,4

Вариант задания 11

Понижение температуры почвы существенно снижает усвоение растениями?

1. азота
2. фосфора
3. серы
4. бора

Правильный ответ: 1,2

Вариант задания 12

Суммарным действием каких видов радиации характеризуется освещенность?

1. прямая
2. рассеянная
3. суммарная
4. отраженная

Правильный ответ: 1,2,4

Вариант задания 13

Вариант задания 14

С какими науками связана метеорология?

1. философия
2. физика
3. климатология
4. география

Правильный ответ: 2,3,4

Вариант задания 15

Какие культуры относятся к рыхлокустовым злакам?

1. райграс высокий
2. кострец безостый
3. люцерна желтая
4. ежа сборная

Правильный ответ: 1,4

Вариант задания 16

В какой природной зоне в основном развито овцеводство:

1. степи
2. полупустыни
3. арктических пустынь
- 4 тайги.

Правильный ответ: 1,2

Вариант задания 17

Что не является звеном АПК?

1. лесное хозяйство
2. пищевая промышленность
3. сельское хозяйство
4. машиностроение

Правильный ответ: 1,5

Вариант задания 18

Какая отрасль ориентируется на сырьё:

1. кондитерская
2. сахарная
3. мясная
- 4.масложировая

Правильный ответ: 2,4

Вариант задания 19

Какие культуры относятся к корневищным злакам?

1. волоснец ситниковый
2. люцерна синегибридная
3. кострей безостый
4. пырей сизый

Правильный ответ: 3,4

Вариант задания 20

Перечислите экономические показатели эффективности использования земли

1. урожайность
2. валовая продукция на 100 га с.-г. угодий
3. норма прибыли, урожайность, себестоимость продукции.
4. структура посевов, урожайность, удельный вес многолетних насаждений в структуре с.-г. угодий, удельный вес орошаемых земель, выход кормовых единиц с 1 га пастбищ и сенокосов, уровень распаханности.

Правильный ответ: 1,2

6. Содержательный элемент

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1

Совокупность принятых в хозяйстве различных типов и видов севооборота:

1. система севооборотов
2. система ротации
3. система ведения хозяйства
4. система земледелия

Правильный ответ: 1

Вариант задания 2

Совокупность приемов обработки почвы, выполняемых в определенной последовательности, применительно к почвенно-климатическим условиям:

1. система обработки почвы
2. система технологий
3. зональная система
4. аэроландшафтная система

Правильный ответ: 1

Вариант задания 3

План применения различных видов удобрений под отдельные культуры и в севообороте:

1. план освоения
2. система удобрения
3. план территориального размещения
4. система закупки

Правильный ответ: 2

Вариант задания 4

Комплекс мероприятий, направленных на профилактику размножения патогенов, вредителей, сорных растений, устранение вредных объектов:

1. предупредительная система
2. система защиты растений
3. система истребительных мероприятий
4. интегрированная система профилактики

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5

Условия, необходимые для поверхностного улучшения кормовых угодий

1. в травостое природного кормового угодья сохраняется до 25-30 % ценных кормовых трав
2. в травостое природного кормового угодья сохраняется до 40-50 % ценных кормовых трав
3. травостой полностью уничтожен
4. преобладание высокорослых растений в травостое

Правильный ответ: 1

Вариант задания 6

Ядовитые растения, присутствующие на естественных сенокосах и пастбищах способствуют:

1. ухудшению качества шерсти животных
2. ухудшению внешнего вида животных
3. отравлению животных
4. снижению удоя

Правильный ответ: 3

Вариант задания 7

Как обрабатывают почву после укоса и уборки сена?

1. культивируют
2. боронуют тяжелыми боронами в 2 следа
3. боронуют легкими боронами
4. проводят вспашку

Правильный ответ: 2

вариант задания 8.

Границы контуров сельскохозяйственных угодий на картах изображаются:

1. разными знаками в зависимости от вида угодий
2. пунктиром
3. сплошной линией
4. точками

Правильный ответ: 4.

вариант задания 9.

Что является «мозгом» квадрокоптера?

1. плата распределения питания
2. полетный контроллер
3. радиоприемник
4. регулятор оборотов

Правильный ответ: 2.

вариант задания 10.

Количество электронных тематических карт слоев зависит от:

1. ландшафтно-экологических условий и уровня интенсификации производства
2. площади почвенной съемки
3. фитосанитарного состояния посевов
4. параметров почвы

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 11

Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на зерновой сеялке:

1. ячеисто-дисковый
2. пневматический
3. катушечный
4. центробежный

Правильный ответ: 3

Вариант задания 12

Укажите, какие сошники устанавливают на зерновой сеялке:

1. дисковые с ограничивающей ребордой
2. двудисковые
3. полозовидные
4. килевидные

Правильный ответ: 2

Вариант задания 13

Глубина обработки у навесных плугов регулируется:

1. рычагами из трактора
2. винтовым механизмом
3. боковыми раскосами
4. центральной тягой

Правильный ответ: 2

Вариант задания 14

В зависимости от чего нужно регулировать обороты мотовила жатки комбайна?

1. от высоты стебля
2. от урожайности
3. от поступательной скорости комбайна
4. от вида культуры

Правильный ответ: 3

Вариант задания 15

В какой период своего развития люцерна особенно чувствительна к питанию фосфора?

1. в период бутонизации.
2. в ранний период своего развития.
3. когда на корнях развиваются клубеньки.
4. в период цветения.

Правильный ответ: 2

Вариант задания 16

Какой способ подготовки зерновых кормов к скармливанию применяют для повышения содержания сахара?

1. проращивание
2. осолаживание
3. дробление
4. сортовой помол

Правильный ответ: 2

Вариант задания 17

Назовите главную концепцию управления предприятием:

1. социальная
2. неформальная
3. ординалистическая
4. рыночная

Правильный ответ: 4

Вариант задания 18

Народнохозяйственное значение сельского хозяйства определяется:

1. основой продовольственного комплекса страны.
2. сезонным производством.
3. влиянием на развитие перерабатывающих отраслей.
4. самостоятельностью отрасли.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 19

Особенности сельского хозяйства как отрасли:

1. тесная зависимость его от развития многих других отраслей.
2. технология производства культур.
3. обеспеченность трудовыми ресурсами.
4. восстановление производственного потенциала.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 20

Что такое производительность труда?

1. отношение валовой продукции к товарной
2. способность конкретного труда производить определенное количество потребительной стоимости в единицу рабочего времени
3. отношение прибыли к себестоимости продукции
4. отношение стоимости валовой продукции к фонду оплаты труда

Правильный ответ: 2

7. Содержательный элемент

Тип заданий: дополнить ответ

Вариант задания 1

Система ... представляет собой совокупность машин, взаимоувязанных по технологическому процессу, технико-экономическими параметрами и производительности, с помощью которых обеспечивается механизация всех производственных процессов.

Правильный ответ: машин

Вариант задания 2

Организация системы ... заключается в установлении их типов и видов, определении числа и площади, размещении.

Правильный ответ: севооборотов

Вариант задания 3

Система ... мероприятий - комплекс организационно-хозяйственных и технических мероприятий по улучшению гидрологических, почвенных и агроклиматических условий с целью повышения эффективности использования земельных и водных ресурсов для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Правильный ответ: мелиоративных

Вариант задания 4

... технологии – технологии, обеспечивающие производство продукции с минимально возможным потреблением топлива и других источников энергии, а также сырья, материалов, воздуха, воды и прочих ресурсов для технологических целей.

Правильный ответ: ресурсосберегающие

Вариант задания 5

Для улучшения процесса консервирования силоса, уменьшения потери питательных веществ и обеспечения высокой сохранности заготовленного корма применяют химические и биологические

Правильный ответ: консерванты

Вариант задания 6.

Продолжительность эффективного использования многолетних трав на пашне составляет (в годах) ...

Правильный ответ: 2-3 года

Вариант задания 7

Причина использования для выращивания смесей однолетних кормовых культур -

Правильный ответ: получение сбалансированного корма

вариант задания 8.

... – система автоматического управления движением трактора за счет того, что отклонения от заданной траектории, вырабатываемые GPS-приемником, через специальные устройства вводятся непосредственно в систему управления ходовой частью, обеспечивая максимальную точность (отклонение – 2 см) движения по маршруту без вмешательства механизатора

Правильный ответ: автопилот.

вариант задания 9.

... – российская глобальная система навигации и определения положения (позиционирования).

Правильный ответ: глонасс.

вариант задания 10.

Картирование урожайности в технологиях точного земледелия подразумевает комплекс мероприятий с использованием спутниковых навигационных систем, в основном заключающийся в сборе, обработке и хранении данных об ... и ... зерна в процессе комбайновой уборки

Правильный ответ: урожайности и влажности.

Вариант задания 11

Отвальный корпус плуга состоит....

Правильный ответ: ...из дискового ножа, стойки отвала, почвоуглубителя, башмака, лемеха и полевой доски.

Вариант задания 12

Для улучшения контакта семян с почвой после посева проводят.....

Правильный ответ: прикатывание

Вариант задания 13

Для разрушения почвенной корки на посевах следует применять.....

Правильный ответ: бороны

Вариант задания 14

Способ движения пахотного агрегата с оборотным плугом -

Правильный ответ: челночный

Вариант задания 15

Вариант задания 16

Уровень интенсивности в сельском хозяйстве – это сумма живого и общественного труда на 1 га с.-х. угодий.

Правильный ответ: затрат

Вариант задания 17

Дневное нагревание и ночное охлаждение поверхности почвы вызывают ... колеба-

ния ее температуры.

Правильный ответ: суточные

Вариант задания 18

Рассеянная радиация увеличивается вследствие отражения как ... , так и рассеянной радиации от снежного покрова и вторичного ее рассеяния

Правильный ответ: прямой

Вариант задания 19

С увеличением высоты годовая амплитуда ...

Правильный ответ: уменьшается

Вариант задания 20

Суточный ход относительной влажности зависит от упругости ... и упругости насыщения

Правильный ответ: пара

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

1-ый рейтинг контроль

1. В чем главные отличия фракций механических элементов по составу и свойствам?
2. В чем сущность химической поглотительной способности? Каково ее агрономическое значение?
3. Дайте понятие и раскройте сущность и агрономическое значение механической и биологической поглотительной способности.
4. Как дается почве полное название по гранулометрическому составу?
5. Как использовать в агрономической практике показатели содержания в почвах подвижных микроэлементов?
6. Как использовать градации почв по содержанию подвижного фосфора и обменного калия в агрономической практике?
7. Как охарактеризовать почвы по содержанию минерального азота и использовать эти показатели в агрономических целях?
8. Какие вы знаете группы почв по увлажнению?
9. Какие основные периоды развития почвоведения вы знаете? Охарактеризуйте эти периоды.
10. Какие почвы называют тяжелыми и легкими, теплыми и холодными и почему?
11. Какие признаки почв называются рецентными; остаточными и реликтовыми?
12. Какие элементы преобладают в почвах и почему?
13. Какова роль микроэлементов в жизни растений, животных и человека?
14. Каковы главные показатели гумусного состояния почв?
15. Каковы условия почвообразования и в каком направлении их можно изменить под воздействием агрономической деятельности человека?
16. Какое влияние оказывает гранулометрический состав на плодородие почв, течение почвенных процессов и технологические особенности проведения агроприемов?
17. Какое влияние оказывает каждый фактор почвообразования на почвенные процессы, состав и свойства почв?
18. Какое строение имеет планета Земля? Охарактеризуйте ее геосферы.
19. Какой гранулометрический состав почв считают лучшим для земледелия и можно ли его регулировать?

20. Какую роль играет почвенный покров в жизни Земли и человека?
21. Назовите главные составляющие баланса гумуса в почвах и укажите особенности его формирования в пахотных и целинных почвах.
22. Как регулируют гумусное состояние почв?
23. Назовите основные источники органического вещества почвы.
24. Назовите факторы почвообразования.
25. Назовите формы соединений азота, фосфора и калия в почвах. Какова их доступность растениям?
26. Назовите фракции механических элементов и их размер.
27. Одинаковы ли минералогический состав и свойства фракций механических элементов почв разных природных зон?
28. Почему почвы разных типов почвообразования при одинаковом содержании физической глины могут отличаться по гранулометрическому составу?
29. Раскройте роль органического вещества, его гумусовой и негумусовой частей в формировании плодородия.
30. Расскажите о происхождении, составе, строении и основных свойствах почвенных коллоидов.
31. Что называется механическими элементами?
32. Что отражает геохронологическая шкала истории Земли?
33. Что такое биосфера и какое значение она имеет в жизни Земли?
34. Что такое гранулометрический состав почв и какие краткие его названия вы знаете?
35. Что такое гумус? Дайте характеристику его состава и свойств.
36. Что такое макро-, мезо- и микрорельеф, какое влияние они оказывают на почвообразование?
37. Что такое малый биологический и большой геологический круговороты веществ в природе?
38. Что такое плодородие почв?
39. Назовите категории (формы) воды в почве. Какова их прочность связи с твердой фазой почвы и доступность растениям?
40. Что называется продуктивной влагой? Как ее вычислить?
41. Назовите и охарактеризуйте водные свойства почвы. Какие свойства почв определяют водные свойства?
42. Дайте понятие водного режима.
43. Охарактеризуйте типы водного режима и приемы их регулирования.

2-ой рейтинг контроль

1. Раскройте сущность и основные закономерности физико-химической или обменной поглотительной способности, обменного или (необменного поглощения катионов).
2. Что такое емкость поглощения, ЕКО, сумма обменных оснований и степень насыщенности основаниями? Назовите ЕКО и состав обменных катионов в основных типах почв.
3. Дайте определения и раскройте сущность видов почвенной кислотности и щелочности, буферности почв, их агрономического значения.
4. Какова роль поглотительной способности и состава обменно-поглощенных катионов в плодородии почв? Какие приемы вы знаете для регулирования катионного состава почвенного поглощающего комплекса?
5. Какие процессы определяют образование структуры, ее утрату и каковы процессы и приемы восстановления структуры почв?
6. В чем заключается роль структуры почвы в формировании ее свойств, режимов и плодородия?

7. Дайте понятия плотности почвы и плотности ее твердой фазы, порозности почвы и раскройте их агрономическое значение.
8. Назовите физико-механические свойства почв, дайте им определение и укажите их зависимость от состава почвы, ее физико-химических свойств и других факторов.
9. Как влияют физико-механические свойства на агрономическую оценку почв?
10. Перечислите приемы регулирования общих физических и физико-механических свойств почв.
11. В форме каких законов проявляются главные закономерности в географии почв? Охарактеризуйте их.
12. Что такое структура почвенного покрова? Дайте понятие элементарного почвенного ареала и почвенных комбинаций. Как их учитывать в агрономической практике?
13. Дайте понятие таксономических единиц почвенно-географического и природно-сельскохозяйственного районирования.
14. Назовите почвенную зону и почвенные округа вашего региона.
15. Назовите таксономические единицы классификации почв и дайте им характеристику.
16. Каковы основные морфологические и аналитические показатели диагностики почв? Охарактеризуйте условия почвообразования на территории таежно-лесной зоны.
17. Охарактеризуйте состав и свойства подзолистых и дерново-подзолистых почв. В чем их близость и различия?
18. Назовите особенности земледельческого использования подзолистых почв.
19. Расскажите об особенностях использования болотных торфяных почв.
20. Какие процессы почвообразования участвуют в генезисе бурых почв широколиственных лесов.
21. Дайте характеристику состава и свойств бурых лесных почв, их плодородия.
22. Охарактеризуйте типичное строение профиля серых лесных почв. Как классифицируют почвы?
23. Дайте агрономическую оценку составу и свойствам серых лесных почв.
24. В чем сущность черноземного процесса почвообразования? Каковы его зональные и фациальные особенности?
25. Назовите основные диагностические признаки по подтипам и основным родам черноземов.
26. Дайте агрономическую характеристику подтипов и основных родов и видов черноземов.
27. Каковы особенности сельскохозяйственного использования черноземов?
28. Каковы основные проблемы использования и охраны черноземов?

3-ий рейтинг контроль

1. Расскажите о классификации каштановых почв и строении их профиля.
2. Охарактеризуйте состав и свойства каштановых почв.
3. Каковы особенности сельскохозяйственного использования каштановых почв и мероприятий по повышению их плодородия?
4. Назовите основные пути образования засоленных почв.
5. Что лежит в основе классификации солончаков и засоленных почв?
6. Назовите пути улучшения солончаков, солонцов, солодей и особенности их сельскохозяйственного использования.
7. Укажите особенности условий почвообразования в поймах и раскройте главные географические закономерности почвенных процессов на пойменных территориях.
8. Дайте агрономическую характеристику основным типам аллювиальных почв.
9. Как используют пойменные почвы в сельском хозяйстве и в чем особенности повышения их плодородия и охраны?

10. Назовите категории земель по их назначению.
11. Что такое почвенные карты и агрономические картограммы? Каковы их масштабы, для каких целей они составляются.
12. Каковы сущность и значение агропроизводственной группировки почв и земель?
13. Расскажите о почвенных картах и агрономических картограммах как об основе, без которой невозможно организовать правильное применение удобрений и известкование кислых почв.
14. Какие почвенные условия необходимо учитывать при выборе участка под сады?

7.3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

1. Предмет и задачи почвоведения.
2. Определение понятия «почва и плодородие почвы». Строение почвы, важнейшие морфологические признаки почв.
3. Почва – основное средство сельскохозяйственного производства.
4. История почвоведения как науки.
5. Общие сведения о планете «Земля». Земные сферы. Место почвы на Земле.
6. Почва – биокосное тело. Функции почвы на планете «Земля».
7. Общая схема почвообразовательного процесса.
8. Химический состав почв. Среднее содержание химических элементов в литосфере и почвах (кларк Земли и почв). Формы соединения главных химических элементов почвы (Si, O₂, Al, Fe и др.).
9. Учение о генезисе и эволюции почв. Учение Докучаева о факторах почвоведения.
10. Азот, фосфор, калий почвы. Микроэлементы почв.
11. Органическое вещество почвы. Гумус почвы. Компоненты гумуса.
12. Показатели гумусного состояния почв. Роль гумуса в почвообразовании и плодородии почв.
13. Общие физические и физико-механические свойства почв.
14. Водный режим почв. Основные мероприятия по регулированию водного режима почв.
15. Главные закономерности географического распределения почв. Земельные ресурсы России.
16. Почвообразование как процесс взаимодействия живых организмов с почвообразующей породой. Малый биологический круговорот веществ.
17. Механический (гранулометрический) состав почвы, его роль в плодородии почв.
18. Главные закономерности географического распределения почв. Почвенная зона, подзона, фация и провинция.
19. Поглощительная способность почв.
20. Кислотность почв.
21. Свойства почв, обусловленные физико-химической поглощительной способностью.
22. Формы воды в почве. Значение почвенной влаги в почвообразовании и жизни растений.
23. Водные свойства почв. Доступность почвенной влаги растениями. Общий и полезный запас воды в почве.
24. Почвенный раствор.
25. Почвенный воздух, его состав. Регулирование газового режима почв.

26. Понятие о почве как естественноисторическом теле Земли.
27. Состав минеральной части почвы, главные первичные и вторичные минералы.
28. Понятие о структуре и структурности почв. Условия, механизм формирования и поддержание агрономической ценности структуры.
29. Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.
30. Место почвы на планете «Земля». Почва – биокосное тело. Функции почвы на планете Земля.
31. Гумус почвы. Показатели гумусного состояния почв.
32. Строение профиля и морфологические признаки почв как проявление факторов почвообразования.
33. Плодородие почв.
34. Водные свойства и водный режим почв.
35. Почвы таежно-лесной (лесо-луговой) зоны. Границы и площадь зоны. Понятие о Нечерноземной зоне. Природные условия зоны.
36. Особенности сельскохозяйственного использования солончаков.
37. Солонцы. Особенности сельскохозяйственного использования.
38. Общие сведения о засоленных почвах, распространение, занимаемая площадь.
39. Серые лесные почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и особенности сельскохозяйственного использования.
40. Подзолистые почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и их сельскохозяйственное использование.
41. Подзолообразование и подзолистые почвы.
42. Почвы зоны сухих степей. Особенности сельскохозяйственного использования почв зоны сухих степей.
43. Дерновые почвы. Дерновый почвообразовательный процесс. Дерново-карбонатные почвы.
44. Почвенные карты, картограммы и их практическое использование.
45. Дерново-подзолистые почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
46. Эрозия почв, виды эрозии, районы распространения и меры борьбы с ней.
47. Почвы горных областей, их распространение, вертикальная зональность. Основные свойства горных почв, сельскохозяйственное использование.
48. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Классификация.
49. Лугово-каштановые почвы.
50. Каштановые почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
51. Красноземы и желтоземы.
52. Черноземные почвы лесостепной и степной зон.
53. Понятие о бонитировке и агропроизводственной группировке почв.
54. Черноземы лесостепной зоны, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
55. Черноземы степной зоны, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
56. Особенности сельскохозяйственного использования почв таежно-лесной зоны.
57. Природные условия районов распространения черноземов. Важнейшие черноземные признаки.
58. Почвы пойм (пойменные почвы), их распространение, особенности образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.
59. Границы, площадь и распространение черноземов. Важнейшие черноземные признаки.
60. Особенности сельскохозяйственного использования почв зоны сухих степей.

61. Плодородие и окультуривание почв. Воспроизводство плодородия.
62. Дерновые почвы, их распространение, условия образования, состав, свойства и сельскохозяйственное использование.

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».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий 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 литература:

1. Кирюшин, В.И. Агрономическое почвоведение [Текст]: учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. «Агрохимия и агропочвоведение» / В.И. Кирюшин. – СПб.: КВАДРО, 2013. – 680 с.
2. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по агрономическим спец. / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 288 с.
3. Горбылева А.И. Почвоведение [Текст]: учебное пособие для студ. вузов агрономических спец. / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; ред. А.И. Горбылева. – 2-е изд., перераб. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2014. – 400 с.
4. 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.
5. Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2013. – 480 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32820

Дополнительная литература:

6. Ващенко, И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. – Электрон. текстовые данные. – М.: Прометей, 2013. – 174 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943>
7. Ганжара Н.Ф. Почвоведение [Электронный ресурс]: Практикум: учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов и др.; Под общ. ред. Н.Ф. Ганжары. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 256 с. – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>
8. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ для студентов направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» всех форм обучения / Е.Н. Диданова. – Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. 56 с. – эл. опт. диск (CD-ROM).

9. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к выполнению практических работ по дисциплине «Почвоведение с основами геологии» для студентов направления подготовки 35.03.04 «Агрономия» всех форм обучения / Е.Н. Диданова. – Нальчик: Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. – 92 с. – эл. опт. диск (CD-ROM).

Периодическое издание:

10. 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/>
- **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>
- **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

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических лабораторных работ), работа на которых обладает определенной спецификой.

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 выполнению 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 к лабораторным работам. 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.

Защита работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **10** баллов (за три точки – **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

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

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является **выполнение курсовой работы**. Каждый студент очной формы обучения на первых 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. К каждой теме курсовой работы рекомендуется примерный перечень узловых вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения курсовой работы. Чтобы полнее раскрыть тему, студенту следует выявить дополнительные источники и материалы. При написании курсовой работы необ-

ходимо ознакомиться с публикациями по теме, опубликованными в журналах.

Необходимо изложить собственные соображения по существу излагаемых вопросов, внести свои предложения. Общие положения должны быть подкреплены и пояснены конкретными примерами. Излагаемый материал при необходимости следует проиллюстрировать таблицами, схемами, диаграммами и т.д.

Готовые работы регистрируются на кафедре, после чего они проверяются на правильность выполнения руководителем, который допускает (не допускает) автора к публичной защите.

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

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

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

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

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 учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть - базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-

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	Аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда почвенный музей с монолитами основных типов почв России.	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. Насыпные и метровые монолиты для изучения морфологических признаков почв, карточки основных химических свойств почв, таблицы, карта четвертичных отложений и почвенные карты различного масштаба.
3.	Лабораторный практикум	Аудитория для проведения лабораторных занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда. Почвенная лаборатория .	Доска аудиторная, специализированная мебель, лабораторное оборудование. Образцы минералов и горных пород, образцы почв для анализа.
4.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютера с выходом в интернет