

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

Факультет - Агрономический

Кафедра - «Агрономия»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о. декана факультета, доцент Б.Б. Бесланеев



«27» мая 2025г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии**

Направление подготовки - **35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**

Направленность (профиль) - **«Технология производства, хранения и переработки растениеводческой продукции»**

Квалификация выпускника - **бакалавр**

Курс обучения - **3; 2 (2)**

Семестр - **5; 3; (3)**

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

Рабочая программа дисциплины Б1.О.19.03 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. N 669 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению.

Составитель рабочей программы:

д.с.-х.н., проф.



М.В.Кошуков

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:** формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков

- заключается в усвоении теоретических знаний, формировании представлений и умений по научным и технологическим основам почвоведения, агрохимии и земледелия, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

**Задачи дисциплины:**

- изучение состава и свойств основных типов почв как основного средства сельскохозяйственного производства и условий сохранения и повышения их плодородия;
- изучение законов научного земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, методологических принципов проектирования севооборотов и реализации экологически обоснованных современных систем земледелия и путей повышения их продуктивности;
- изучение свойств, способов и технологий хранения, подготовки и внесения органических и минеральных удобрений, а также химических мелиорантов при соблюдении высокого уровня экологической безопасности современных систем земледелия.

**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 -1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	<p>ИД-1 ОПК-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-2 ОПК-1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной</p>	<p><b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Знать:</b> основные законы математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> просчитывать последствия возможных</p>

		продукции.	решений задачи. <b>Владеть:</b> навыками и технологией применения отечественного и зарубежного опыта.
ОПК-4	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>ИД-2 ОПК-4. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p><b>Знать:</b> современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Знать:</b> справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции.</p>
ПК-13	ПК-13 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования, организовать	ИД-1 ПК-13. Готов разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия;	<b>Знать:</b> системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных

	составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок	организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.	агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки. <b>Уметь:</b> разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.  <b>Владеть:</b> навыками разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.
ПК-14	ПК-14 Способен осуществлять расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные дисциплины	ИД-1 ПК-14. Рассчитывает требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.	<b>Знать:</b> дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры. <b>Уметь:</b> рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.

			<b>Владеть:</b> навыками рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.
--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) - Технология производства, хранения и переработки растениеводческой продукции.

### 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	Всего	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
		семестр	семестр	семестр
		3	3	2
	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов	З.е., часов
<b>1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>3,13/113</b>	<b>1,69/61</b>	<b>1/36</b>	<b>0,44/16</b>
лекции	1,05/38(10)*	18(4)*	16(4)*	4(2)*
лабораторные работы	0,83/30(10)*	18(4)*	8(4)*	4(2)*
практические занятия	0,83/30(4)*	18(4)*	8	4
групповые консультации	0,08/3	1	1	1
курсовая работа	0,16/6	2	2	2
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	0,08/3	3	-	-
промежуточная аттестация: зачет с оценкой	0,08/3	1	1	1
<b>2.Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):</b>	<b>5,86/211</b>	<b>1,30/47</b>	<b>2/72</b>	<b>2,56/92</b>
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	4,61/166	32	57	77
Выполнение курсовой работы	0,83/30	10	10	10
подготовка к промежуточной аттестации	0,41/15	5	5	5
<b>Общая трудоемкость з.е./час</b>	<b>9/324</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

№ п/п	Название раздела	Лекции	Лабор.раб.	Практич. раб.	Сам.раб.
-------	------------------	--------	------------	---------------	----------

1.	Введение. Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История развития земледелия в России.	2	2	2	4
2.	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Воспроизводство агро-физических, агрохимических факторов плодородия почвы.	2	2	2	4
3.	Факторы жизни растений: космические и земные. Законы земледелия.	2	2	2	4
4.	Классификация сорных растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Механические меры борьбы.	2(1)*	2(1)*	2(1)*	4
5.	Химические способы борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорными растениями. Конкурентность культурных растений в агро-фитоценозах.	2	2	2	4
6.	Севообороты их экономическая оценка. Причины вызывающие необходимость чередования культур. Классификация севооборотов.	2(1)*	2(1)*	2(1)*	3
7.	Обработка почвы и ее задачи. Технологические процессы при обработке почвы и научные основы их приме-	2(1)*	2(1)*	2(1)*	3
8.	Приемы, способы и системы обработки почвы. Минимализация обработки почвы	2	2	2	3
9.	Удобрения и их применение в земледелии. Минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения. Сроки и способы их применения.	2(1)*	2(1)*	2(1)*	3
<b>Итого:</b>		<b>18(4)*</b>	<b>18(4)*</b>	<b>18(4)*</b>	<b>32</b>

( ) \* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

№ п/п	Название раздела	Лекции	Лабор.раб.	Практич. раб.	Сам.раб.
1.	Введение. Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История разви-	2	1	1	6

	тия земледелия в России.				
2.	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Воспроизводство агро-физических, агрохимических факторов плодородия почвы.	2	1(1)*	1	6
3.	Факторы жизни растений: космические и земные. Законы земледелия.	2	1	1	6
4.	Классификация сорных растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Механические меры борьбы.	2(2)*	1(1)*	1	6
5.	Химические способы борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорными растениями. Конкурентность культурных растений в агро-фитоценозах.	2	1	1	6
6.	Севообороты их экономическая оценка. Причины вызывающие необходимость чередования культур. Классификация севооборотов.	2(2)*	1	1	6
7.	Обработка почвы и ее задачи. Технологические процессы при обработке почвы и научные основы их приме-	2	1(1)*	1	7
8.	Приемы, способы и системы обработки почвы. Минимализация обработки почвы	1	1(1)*	-	7
9.	Удобрения и их применение в земледелии. Минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения. Сроки и способы их применения.	1	-	1	7
<b>Итого:</b>		<b>16(4)*</b>	<b>8(4)*</b>	<b>8</b>	<b>57</b>

( ) \* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

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

№ п/п	Название раздела	Лекции	Лабор.раб.	Практич. раб.	Сам.раб.
1.	Введение. Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История развития земледелия в России.	0,5	0,5	0,5	9



2.	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Воспроизводство агрофизических, агрохимических факторов плодородия почвы.	0,5	0,5	0,5	9
3.	Факторы жизни растений: космические и земные. Законы земледелия.	0,5	0,5	0,5	9
4.	Классификация сорных растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Механические меры борьбы.	0,5	0,5	0,5	9
5.	Химические способы борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорными растениями. Конкурентность культурных растений в агрофитоценозах.	0,5	0,5	0,5	9
6.	Севообороты их экономическая оценка. Причины вызывающие необходимость чередования культур. Классификация севооборотов.	0,5	0,5	0,5	9
7.	Обработка почвы и ее задачи. Технологические процессы при обработке почвы и научные основы их приме-	0,5	0,5	0,5	9
8.	Приемы, способы и системы обработки почвы. Минимализация обработки почвы	0,25	0,5	0,5	9
9.	Удобрения и их применение в земледелии. Минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения. Сроки и способы их применения.	0,25			5
<b>Итого:</b>		<b>4(2)</b>	<b>4(2)</b>	<b>4</b>	<b>77</b>

( ) \* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

#### 4.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

##### 4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Номер, тема и содержание лекции	Трудоемкость час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Введение. Общие сведения о земледелии	<b>ЛЕКЦИЯ №1 Тема: «Общие сведения о земледелии, почвоведении и агрохимии»</b> Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История развития земледелия в России.	2	2	0,5
2	Понятие о плодородии почвы	<b>ЛЕКЦИЯ №2 Тема: «Понятие о плодородии почвы».</b> Виды плодородия. Воспроизводство агро-физических, агрохимических факторов плодородия почвы.	2	2	0,5

3.	Факторы жизни растений: космические и земные	<b>ЛЕКЦИЯ №3 Тема: «Факторы жизни растений: космические и земные».</b> Законы земледелия.	2	2	0,5
4	Классификация сорных растений	<b>ЛЕКЦИЯ №4 Тема: «Классификация сорных растений».</b> Сорные растения и меры борьбы с ними. Механические меры борьбы.	2(1)*	2(2)*	0,5
5	Химические способы борьбы с сорняками	<b>ЛЕКЦИЯ №5 Тема: «Химические способы борьбы с сорняками».</b> Биологические меры борьбы с сорными растениями. Конкурентность культурных растений в агрофитоценозах.	2	2	0,5
6	Севообороты их экономическая оценка	<b>ЛЕКЦИЯ №6 Тема: «Севообороты их экономическая оценка».</b> Причины вызывающие необходимость чередования культур. Классификация севооборотов.	2(1)*	2(2)*	0,5
7	Обработка почвы и ее задачи	<b>ЛЕКЦИЯ №7 Тема: «Обработка почвы и ее задачи».</b> Технологические процессы при обработке почвы и научные основы их применения.	2(1)*	2	0,5
8	Приемы, способы и системы обработки почвы.	<b>ЛЕКЦИЯ №8 Тема: «Приемы, способы и системы обработки почвы»</b> Минимализация обработки почвы	2	1	0,25
9	Удобрения и их применение в земледелии	<b>ЛЕКЦИЯ №9 Тема: «Удобрения и их применение в земледелии.»</b> Минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения. Сроки и способы их применения.	2(1)*	1	0,25
<b>Итого</b>			<b>18(4)*</b>	<b>16(4)*</b>	<b>4(2)*</b>

#### 4.4. Содержание разделов дисциплин

##### 4.5. Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание занятия	Трудоемкость, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Введение. Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История развития земледелия в России.	<b>Лаб. работа №1.</b> Описание почв по морфологическим признакам.	2	1	0,5
2.	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Воспроизводство агро-физических, агрохимических факторов плодородия почвы.	<b>Лаб. работа №2.</b> Описание почв по морфологическим признакам. Диагностика почв по гранулометрическому составу. Изучение структурно-агрегатного состава почв.	2	1(1)*	0,5
3.	Факторы жизни растений: космические и земные. Законы земледелия.	<b>Лаб. работа №3.</b> Определение влажности почвы. Определение влагоемкости почвы.	2	1	0,5

		Расчет запасов влаги в почве.			
4.	Классификация сорных растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Механические меры борьбы.	<b>Лаб. работа №4.</b> Классификация сорных растений и описание их по биологическим группам. Распознавание сорных растений по гербариям, семенам и всходам.	2(1)*	1(1)*	0,5
5.	Химические способы борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорными растениями. Конкурентность культурных растений в агро-фитоценозах.	<b>Лаб. работа №5.</b> Меры борьбы с сорной растительностью. Комплексные меры и система борьбы с сорными растениями.	2	1	0,5
6.	Севообороты их экономическая оценка. Причины вызывающие необходимость чередования культур. Классификация севооборотов.	<b>Лаб. работа №6.</b> Проектирование севооборотов. Освоение севооборота. Оценка продуктивности севооборотов.	2(1)*	1	0,5
7.	Обработка почвы и ее задачи. Технологические процессы при обработке почвы и научные основы их приме-	<b>Лаб. работа №7.</b> Понятие об обработке почвы. Система обработки почвы под озимые культуры. Система обработки почвы под яровые культуры. Система обработки почвы в паровых полях.	2(1)*	1(1)*	0,5
8.	Приемы, способы и системы обработки почвы. Минимализация обработки почвы	<b>Лаб. работа №8.</b> Почвозащитная обработка почвы. Понятие о системе земледелия. Адаптивные системы земледелия.	2	1(1)*	0,5
9.	Удобрения и их применение в земледелии. Минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения. Сроки и способы их применения.	<b>Лаб. работа №9.</b> Основы минерального питания растений. Распознавание видов минеральных удобрений. Расчет доз удобрений под планируемый урожай. Система удобрений в севообороте.	2(1)*	-	
	<b>Итого</b>		<b>18(4)*</b>	<b>8(4)*</b>	<b>4(2)</b>

#### 4.6. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание занятия	Трудоемкость, час.		
			очно	очно-заочно	заочно
1.	Введение.	<b>Пр. занятие №1.</b> Диагностика почв по гранулометрическому составу. Изучение структурно-агрегатного состава почв.	2	1	0,5

2.	Понятие о плодородии почвы.	<b>Пр. занятие №1.</b> Изучение структурно-агрегатного состава почв.	2	1	0,5
3.	Факторы жизни растений: космические и земные.	<b>Пр. занятие №1.</b> Определение влажности почвы. Определение влагоемкости почвы. Расчет запасов влаги в почве.	2	1	0,5
4.	Классификация сорных растений.	<b>Пр. занятие №1.</b> Распознавание сорных растений по гербариям, семенам и всходам.	2(1)*	1	0,5
5.	Химические способы борьбы с сорняками.	<b>Пр. занятие №1.</b> Комплексные меры системы борьбы с сорными растениями.	2	1	0,5
6.	Севообороты и их экономическая оценка.	<b>Пр. занятие №1.</b> Освоение севооборота. Оценка продуктивности севооборотов.	2(1)*	1	0,5
7.	Обработка почвы и ее задачи.	<b>Пр. занятие №1.</b> Система обработки почвы под озимые культуры. Система обработки почвы под яровые культуры. Система обработки почвы в паровых полях.	2(1)*	1	0,5
8.	Приемы, способы и системы обработки почвы.	<b>Пр. занятие №1.</b> Понятие о системе земледелия. Адаптивные системы земледелия.	2	-	0,5
9.	Удобрения и их применение в земледелии.	<b>Пр. занятие №1.</b> Распознавание видов минеральных удобрений. Расчет доз удобрений под планируемый урожай. Система удобрений в севообороте.	2(1)*	1	-
	<b>Итого</b>		<b>18(4)*</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

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

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

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной; очно-заочной; (заочной) формам обучения соответственно 32; 72; (77) часов, из них 47; 57; (92) часов 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 работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

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

По очно-заочной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения лабораторных и практических работ и промежуточной аттестации.

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

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

<b>№ раз дела</b>	<b>Тема и вопросы самостоятельной работы студентов</b>	<b>Объем часов Очно; очно-заочн о; (заочно)</b>	<b>Перечень учебно-методического обеспечения*</b>	<b>Форма самостоятельной работы и контроля</b>
1.	Введение. Задачи и экологические проблемы земледелия, объект и методы исследования. История развития земледелия в России.	4; 6 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
2.	Понятие о плодородии почвы. Виды плодородия. Воспроизводство агрофизических, агрохимических факторов плодородия почвы.	4; 6 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
3.	Факторы жизни растений: космические и земные. Законы земледелия.	4; 6 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
4	Классификация сорных растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Механические меры борьбы.	4; 6 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче

				зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
5.	Химические способы борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорными растениями. Конкурентность культурных растений в агрофитоценозах.	4; 6 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
6.	Севообороты их экономическая оценка. Причины вызывающие необходимость чередования культур. Классификация севооборотов.	4; 6 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
7.	Обработка почвы и ее задачи. Технологические процессы при обработке почвы и научные основы их приме-	4; 7 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
8.	Приемы, способы и системы обработки почвы. Минимализация обработки почвы	4; 7 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
9.	Удобрения и их применение в земледелии. Минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения. Сроки и способы их применения.	4; 7 (9)	[1-4], [5-16 доп]	Работа с учебной литературой. Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета с оценкой Ответ во время проведения контрольных мероприятий и зачета
	Подготовка к промежуточной	4; 4 (9)	[1-11] Кон-	Подготовка к

	аттестации		спек лек- ций и вы- полненные практиче- ские работы	промежуточной аттестации. Ответ во время зачета с оценкой
	<b>ИТОГО</b>	<b>32; 72 (77)</b>		

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

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

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

#### 6.2.

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1	Введение.	ОПК-1, ОПК-4, ПК-13, ПК-14	1-ый рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия(коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению практической и лабораторной работы и их защита
	Понятие о плодородии почвы.		
	Факторы жизни растений: космические и земные.		
2	Классификация сорных растений.	ОПК-1, ОПК-4, ПК-13, ПК-14	2-ой рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению практической и лабораторной работы и их защита
	Химические способы борьбы с сорняками.		
	Севообороты их экономическая оценка.		
3	Обработка почвы и ее задачи.	ОПК-1, ОПК-4, ПК-13,ПК-14	3-ий рейтинг-контроль. (Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, контрольные работы, тесты) подготовка к выполнению практической и лабораторной работы и их защита практической работы и их защита
	Приемы, способы и		
	Удобрения и их применение в земледелии.		

### 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 общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

**Промежуточный контроль** проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится три таких контрольных мероприятий, согласно календарного учебного графика. Промежуточный контроль - это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может

проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

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

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

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

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

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

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

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

**10-14 баллов** - студент получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и 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 знаний, умений и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близких 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 «Технология производства и переработки продукции растениеводства» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий

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

ПК-13 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования, организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок.



ПК-14 Способен осуществлять расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организовать подготовку и применение их под сельскохозяйственные дисциплины.

В процессе освоения образовательной программы компетенций ОПК-1,4, ПК-13,14 формируются при изучении дисциплин и прохождении практик и ГИА.

#### Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики, НИР, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции
ОПК-1	Б1.О.08 Химия	2,1
	Б1.О.09 Математика и математическая статистика	1,4
	Б1.О.10 Физика	1
	Б1.О.11 Информатика	1
	Б1.О.12 Микробиология	3
	Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	2
	Б1.О.14 Цифровые технологии в АПК	2
	Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность	2
	Б1.О.18 Генетика растений и животных	3
	Б1.О.19.01 Ботаника	1
	Б1.О.19.02 Физиология и биохимия растений	2
	Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	3
	Б1.О.19.04 Растениеводство	4
	Б1.О.19.06 Фитопатология, энтомология и защита растений	4
	Б1.О.20.01 Зоология	3
	Б1.О.20.02 Морфология и физиология с.х. животных	4
	Б1.О.20.03 Производство продукции животноводства	4
	Б1.О.23 Биохимия с.х. продукции	3
	Б1.О.29 Сооружения и оборудование для хранения с.х.	7
	Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	12
	Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	4
	Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	7
	Б2.О.05(Пд) Производственная практика, преддипломная	8
	ФТД.02 Сертификация и метрология	2
ОПК4	Б1.О.14 Цифровые технологии в АПК	2
	Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	3
	Б1.О.19.04 Растениеводство	4
	Б1.О.19.05 Кормопроизводство	5
	Б1.О.20.03 Производство продукции животноводства	4
	Б1.О.20.04 Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов	6
	Б1.О.21 Механизация и автоматизация технологических	4

	процессов растениеводства и животноводства	3
	Б1.О.22 Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы	3
	Б1.О.23 Биохимия с.х. продукции	5
	Б1.О.24 Технология хранения продукции растениеводства	6
	Б1.О.25 Технология переработки продукции растениеводства	6
	Б1.О.26 Технология переработки и хранения продукции животноводства	4
	Б1.О.28 Процессы и аппараты перерабатывающих производств	7
	Б1.О.29 Сооружения и оборудование для хранения с.х. продукции	8
	Б1.О.30 Оборудование перерабатывающих производств	4
	Б2.О.02(У) Учебная практика, технологическая	6
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	8
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	3
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-14	Б1.О.19.03 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	3
	Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8

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

## 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 – зачет с оценкой.**

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от *зачета* (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 (зачет с оценкой).

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

### Индикаторы достижения компетенций\*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 ОПК-1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. (3-этап)	<b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Не знает основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Частично знаком с основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Достаточно владеет знаниям о основных законах естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	В полной мере владеет основными законами естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
	<b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Не обладает умениями в рамках компетенции использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Частично обладает умениями использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Умеет хорошо использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	В полной мере может использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

	<b>Владеть:</b> навыками использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Не владеет навыками использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Не в полной мере владеет навыками использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Способен обеспечить на достаточном уровне навыками использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	Владеет на высоком уровне навыками использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
ИД-1 ОПК-4. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции. (3-этап).	<b>Знать:</b> современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Не знает современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Частично знаком с современными технологиями производства сельскохозяйственной продукции.	Достаточно владеет знаниями о современных технологиях производства сельскохозяйственной продукции.	Отлично знает о современных технологиях производства сельскохозяйственной продукции.
	<b>Уметь:</b> обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Не умеет обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Частично умеет обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Хорошо умеет обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	В полной мере может обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.
	<b>Владеть:</b> навыками обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Не владеет навыками обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Частично владеет навыками обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Хорошо владеет навыками обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.	Отлично владеет навыками обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции.



	<b>Владеть:</b> навыками разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.	Не владеет разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.	Знаком с некоторыми навыками разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.	Достаточно владеет навыками разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.	На высоком уровне владеет навыками разрабатывать системы севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия; организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определять схемы их движения по полям и проводить технологические регулировки.
ИД-1 ПК-14. Рассчитывает требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.	<b>Знать:</b> дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры	Не знает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры	Частично знает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры	Знает на достаточно высоком уровне дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры	На высоком уровне знает дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры
	<b>Уметь:</b> рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их	Не умеет рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под	Не в полной мере умеет рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их	На достаточно хорошем уровне умеет рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и	На высоком уровне обосновать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и

	под сельскохозяйственные культуры.	сельскохозяйственные культуры.	под сельскохозяйственные культуры.	применение их под сельскохозяйственные культуры.	применение их под сельскохозяйственные культуры.
	<b>Владеть:</b> навыками рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.	Не владеет навыками рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.	Знаком с некоторыми навыками рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.	Достаточно владеет навыками рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.	На высоком уровне владеет навыками рассчитывать требуемые дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, организывает подготовку и применение их под сельскохозяйственные культуры.

Для допуска к зачету с оценкой, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачету с оценкой. 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 зачету с оценкой может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной передаче 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 планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3»	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический

(удовлетворительно)		материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	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<sub>ОПК-1</sub>, ИД-1<sub>ОПК-4</sub>, ИД-1<sub>ПК-13</sub>, ИД-1<sub>ПК-14</sub> в процессе освоения образовательной программы**

**7.3.1. Примерная тематика курсовых работ**

1. Система удобрения в полевом севообороте хозяйства
2. Биологическая эффективность гербицидов и их смесей при возделывании столовой свеклы
3. Сорные растения и методы борьбы с ними
4. Система применения удобрений в севооборотах хозяйства "Малка" Зольского района
5. Система применения удобрений в полевом севообороте СХП "Псынадаха" Зольского района Кабардино-Балкарской республики
6. Проектирование комплексных мер борьбы с сорняками и системы обработки почвы в севообороте
7. Сорные растения и меры борьбы с ними
8. Система удобрения сельскохозяйственных культур в севообороте
9. Анализ и проектирование системы севооборотов, обработки почвы, воспроизводства плодородия и комплексных мер борьбы с сорняками в интенсивном земледелии
10. Проектирование системы севооборотов
11. Земельные ресурсы и эффективность их использования на примере колхоза им. Петровых Прохладненского района КБР
12. Проектирование севооборотов, системы обработки почвы, воспроизводства плодородия и комплексных мер борьбы с сорняками
13. Сорные растения и меры борьбы с ними
14. Совершенствование методов борьбы с сорняками в системе точного земледелия
15. Урожайность и качество картофеля при применении гербицидов в условиях дельты Волги
16. Система удобрений в полевом севообороте СХПК "Ленинцы" Майского района Кабардино-Балкарской республики
17. Анализ хозяйственной деятельности колхоза им. Петровых Прохладненского района КБР
18. Агроэкологическое обоснование защиты посевов яровой пшеницы от сорных растений в Кабардино-Балкарской республике.
19. Проектирование системы удобрения сельскохозяйственных культур в севообороте колхоза
20. Овощеводство открытого грунта в Кабардино-Балкарской республике.
21. Проектирование севооборотов, системы обработки, воспроизводства плодородия и комплексных мер борьбы с засоренностью полей
22. Агротехнические основы проектирования севооборотов
23. Проектирование системы севооборотов и обработки почвы хозяйстве "Риал-Агро" Кабардино-Балкарской республики.
24. Разработка системы применения органических и минеральных удобрений в севообороте
25. Проектирование системы удобрения сельскохозяйственных культур в севообороте хозяйства
26. Система севооборотов, обработки почвы и борьбы с засоренностью в СХПК "Ленинцы" Майского района Кабардино-Балкарской республики



27. Разработка системы удобрения в овощном севообороте КБР.
28. Урожайность и кормовая ценность культур севооборота при применении удобрений в Кабардино-Балкарской республике.
29. Использование земельных ресурсов современных земельных хозяйств
30. Нормативно-технологическая разработка основных звеньев систем земледелия
31. Совершенствование технологии возделывания риса на заболоченных территориях дельт и низменностей
32. Применение органических и минеральных веществ в севообороте
33. Эффективность производства зерна
34. Система возделывания сладкого картофеля
35. Проектирование системы удобрения сельскохозяйственных культур в севообороте колхоза им. Петровых Прохладненского района КБР.
36. Оценка хозяйства Малка Зольского района КБР.
37. Разработка научно-обоснованной технологии возделывания озимой ржи и картофеля в полевом севообороте
38. Разработка научно-обоснованной системы применения органических и минеральных удобрений в основных севооборотах СХПК "Ленинцы" Майского района Кабардино-Балкарской республики.
39. Экономико-статистический анализ наличия и использования земельных ресурсов в СХПК "Ленинцы" Майского района Кабардино-Балкарской республики.
40. Интенсивная технология возделывания гороха в Кабардино-Балкарской республике.
41. Проектирование севооборота, системы обработки почвы, удобрений и комплексных мер борьбы с сорняками в условиях им. Петровых Прохладненского района КБР.

### **7.3.2. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся**

#### *Тестовые задания*

#### **1. Что называют наименьшей влагоемкостью (НВ) почвы?**

1. Состояние, при котором все капиллярные поры заполнены водой.
2. Состояние, при котором все не капиллярные поры заполнены водой.
3. Наибольшее количество воды, удерживаемое почвой длительный период времени с подпором воды снизу.
4. Максимальное количество капиллярно подвешенной воды, которое остается в почве после стекания свободной гравитационной влаги.
5. Степень увлажнения почвы, когда все ее поры заполнены водой.

#### **2. Что такое влажность почвы?**

1. Количество влаги в почве, выраженное в процентах к массе абсолютно сухой почвы.
2. Количество воды, которое адсорбируется частицами почвы.
3. Количество влаги в почве, при котором наступает завядание растений.
4. Наибольшее количество воды, при котором наступает разрыв капиллярных связей.
5. Количество влаги в почве недоступной для растений.
6. Количество влаги в почве, при котором она прилипает к орудиям.

#### **3. Какие из указанных параметров используются при определении недоступной влаги?**

1. Влажность устойчивого завядания.
2. Полная влагоемкость почвы.
3. Влажность разрыва капиллярной связи..
4. Максимальная гигроскопичность в почве.

5. Гранулометрический состав почвы.

6. Полевая влагоемкость почвы

**4. Мероприятия по повышению продуктивного использования технологий растениями почвенной влаги?**

1. Глубокая (12 -14) см предпосевная обработка почвы.

2. Содержание строения почвенного слоя с объемным весом 0,8-0,9 г/см<sup>3</sup>

3. Внесение в почву органических и минеральных удобрений.

4. Применение системы безотвальной обработки с оставлением стерни на поверхности почвы.

5. Полив зерновых во время их вегетации.

**5. Пути непроизводительного расхода влаги из почвы?**

1. Транспирация растениями

2. Испарение воды из почвы.

3. Использование почвенными микроорганизмами

4. Наличие сорной растительности в посевах.

**6. Пути регулирования водного режима на Северном Кавказе.**

1. Снегозадержание.

2. Ранние сроки посева зерновых культур.

3. Пахота вдоль склонов.

4. Искусственное орошение полей.

5. Глубокая обработка почвы осенью.

6. Возделывание затеняющих культур.

**7. Какие почвы обладают высокой водопроницаемостью?**

1.Оструктуренные.

2.Бесструктурные

3.Песчаные.

4.Солонцеватые.

5.Тяжелосуглинистые.

6.Задернованные

**8. Какие из показателей используют при определении общего запаса влаги в слое почвы?**

1.Влажность устойчивого завядания растений.

2.Капиллярная влагоемкость почвы

3.Слой почвы.

4.Влажность почвы

5.Влажность разрыва капиллярной почвы.

**9. Что такое влажность устойчивого завядания растений?**

1. Количество воды в почве, при которой наступает разрыв капиллярной связи.

2. Степень увлажнения почвы, при которой вода находится в свободном состоянии, но растениям она не доступна.

3. Количество воды, при котором растения сохраняют тургор.

4. Влажность почвы, при которой наступает устойчивое завядание растений, но тургор не сохраняется.

5. Наибольшее количество воды, которое почва адсорбирует из воздуха.

**10. Какая фаза развития кукурузы является критической по**

потребности во влаге?

1. Фаза цветения и молочной спелости.
2. Фаза восковой спелости.
3. Фаза силосования
4. Фаза всходов.
5. Фаза выметывания султанов.
6. Фаза третьего листка.

**11. Какая фаза развития зерновых культур является критической по потребности во влаге?**

1. Фаза кущения.
2. Фаза цветения.
3. Фаза выхода в трубку.
4. Фаза восковой спелости.
5. Фаза всходов.

**12. На какие группы делятся сорняки по способу питания?**

1. Зимующие.
2. Стержнекорневые.
3. Паразиты.
4. Не паразиты.
5. Яровые.
6. Кормовые

**13. Основные признаки производственной классификации сорняков?**

1. Продолжительность жизни растений.
2. Особенности семян.
3. Морфологические признаки.
4. Биологические признаки.
5. Способ питания.

**14. Какие растения называют сорняками?**

1. Не возделываемые человеком.
2. Снижающие урожай культурных растений.
3. Растущие в посевах культурных растений.
4. Не возделываемые человеком, но засоряющие сельхозугодия.
5. Снижающие качество урожая.

**15. Вред, причиняемый сорняками?**

1. Способствуют использованию питательных веществ культурными растениями.
2. Используют воду, в результате чего понижают продуктивное использование влаги культурами.
3. Затеняют почву, что вызывает меньше испарение влаги.
4. Повышает качество продукции, придавая муке специфичный запах.
5. Снижают урожай культурных растений.

**16. На какие группы делят сорняки по продолжительности жизни?**

1. Малолетние.
2. Двулетние.
3. Многолетние.
4. Озимые.
5. Размножающиеся вегетативно.
6. Однолетние

**17. Укажите предупредительные меры борьбы с сорняками.**

1. Тщательная очистка посевного материала.
2. Окашивание сорняков на межах и дорогах до обсеменения.
3. Протравливание семян.
4. Истощение корневой системы.
5. Установка предупреждающих табличек по периметру поля.
6. Глубокая запашка семян сорняков.

**18. Особенности сорных растений, благодаря которым они широко распространены.**

1. Имеют очень мелкие семена.
2. По высоте превосходят культурные растения.
3. Способность размножаться семенами и вегетативно.
4. Удерживаются с помощью усов или обвивая стебли культур.
5. Высокая плодовитость сорняков.

**19. Что называют засорителями?**

1. Одиноко стоящие деревья среди посевов с/х культур.
2. Валуны, столбы и др. посторонние предметы, находящиеся на поле.
3. Виды сорных растений, растущие на обочинах полей.
4. Виды культурных растений, растущие на соседнем поле.
5. Другие виды культурных растений, растущие в посевах.

**20. Укажите истребительные мероприятия.**

1. Междурядная обработка пропашных культур.
2. Тщательная очистка семян.
3. Систематическое подрезание корней для истощения корневой системы корнеотпрысковых.
4. Выбор оптимального способа посева.
5. Своевременный посев.
6. Внесение минеральных и ли органических удобрений.

**21. Какие группы среди многолетних сорняков выделяют по способу размножения?**

1. Корнеотпрысковые.
2. Стержнемочковатые
3. Вьющиеся
4. Корневищные.
5. Двулетние
6. Корневые паразиты.

**22. Что такое критический порог вредоносности сорняков?**

1. Высота сорняков, при которой они затеняют культуры.
2. Такое обилие сорняков, которое вызывает статистически достоверное снижение урожая.
3. Количество сорняков, при котором они затеняют более 50% поверхности.
4. Появление сорняков в гербакритический период культур.
5. То минимальное количество сорняков, полное уничтожение которых окупает затраты на проведение мероприятий по борьбе с ними и затраты на уборку дополнительного урожая.

**23. Что такое гербакритический период вредоносности сорняков?**

1. Период времени, за который сорняки достигают высоты, при которой они затеняют культуры.
2. Такое обилие сорняков, которое вызывает статистически достоверное снижение урожая.
3. Количество сорняков, при котором они затеняют культуры в течение более 50% вегетационного периода.

4. Период, определяемый фазой развития и продолжительностью отрицательной реакции культур на сорняки.

5. Тот интервал времени, в течение которого необходимо полное уничтожение сорняков.

**24. Научно обоснованное чередование с.-х. культур и паров во времени и на территории или только во времени называется:**

1. звеном севооборота; 4. предшественником;

2. ротацией севооборота; 5. севооборотом;

3. схемой севооборота 6. выводным полем;

**25. К агрофизическим показателям оценки культур как предшественников относятся:**

1. требовательность с.-х. культур к содержанию гумуса в почве;

2. влияние с.-х. культур на структуру почвы;

3. сроки уборки с.-х. культур;

4. почвозащитная способность культур;

5. влияние с.-х. культур на Ph почвенного раствора;

6. удельное давление на почву ходовых систем с.-х. машин, используемых при возделывании культуры.

**26. Необходимость чередования с.-х. культур определяется причинами химического порядка**

1. более рациональное использование зольных элементов;

2. увеличение запаса зольных элементов при возделывании бобовых;

3. отчуждение элементов питания при уборке урожая;

4. влияние с.-х. культур на Ph почвенного раствора;

5. требовательность с.-х. культур к содержанию гумуса в почве;

6. соотношение воды и сухого вещества в товарной части урожая культур.

**27. Лучшими покровными культурами для посева многолетних трав на Северном Кавказе является:**

1. ранний картофель;

2. кукуруза на силос, яровая пшеница на зерно;

3. чистый пар;

4. яровая пшеница, ячмень;

5. однолетние травы на зеленый корм;

6. кулисный пар.

**28. Лучшими предшественниками для озимых культур являются:**

1. ранний картофель;

2. сорта картофеля, имеющие белые клубни;

3. зернобобовые культуры, убранные на зерно;

4. злаково-бобовые смеси, убранные на зеленый корм;

5. многолетние травы первого года жизни;

6. яровые зерновые, убранные на зерно в конце лета.

**29. Оптимальные сроки для посева озимых культур на Северном Кавказе**

1. с 1 по 15 мая; 4. с 8 до 18 часов;

2. с 16 по 30 мая; 5. с 1 по 15 августа;

3. с 15 по 20 августа; 6. с 1 июня по 1 августа.

**30. Основоположником современного учения о севооборотах**

**является:**

1. В.Р. Вильямс; 4. Д.И. Менделеев;
2. Докучаев; 5. Ю. Либих;
3. Д.Н. Пряников; 6. Добенек К.А. Тимерязев.

**31. Выводным полем называется:**

1. поле, на котором занимаются выведением новых сортов;
2. поле свободное от возделывания с.-х. культур, на котором выводят сорные растения;
3. поле севооборота, временно выведенное из общего чередования и занятое несколько лет одной культурой;
4. участок пашни, находящийся вне севооборота и используемый для возделывания различных с.-х. культур;
5. поле севооборота, разделенное на несколько частей, на которых возделываются различные с.-х.. культуры.

**32. Монокulturой называется:**

1. культура, относящаяся к тому-же семейству, что и предшественник;
2. единственная культура, возделываемая в хозяйстве;
3. культура, занимающая полностью все поле севооборота;
4. культура, занимающая в севообороте только одно поле;
5. ранобуреваемая культура, после которой высеваются промежуточные культуры.

**33. Ротация севооборота это:**

1. период времени, в течении которого с.-х.. культуры и пары проходят через каждое поле в последовательности, предусмотренной схемой севооборота;
2. процесс перемещения культур по полям севооборота;
3. часть севооборота, состоящая из двух-трех культур;
4. перечень с.-х. культур и паров в порядке их чередования в севообороте;
5. разделение поля на несколько частей, на которых возделываются различные с.-х.. культуры

**34. Структура посевных площадей это:**

1. часть севооборота, состоящая из двух-трех культур;
2. перечень с.-х. культур и паров в порядке их чередования в севообороте;
3. соотношение площади посевов различных с.-х. культур;
4. севооборот, проект которого перенесен на территорию землепользования хозяйства;
5. схема размещения возделываемых с.-х. культур по полям.

**35. Оптимальная объемная масса почвы для зерновых культур:**

1. 1,5-1,8 г/см<sup>3</sup>
4. 1,2-1,4 г/см<sup>3</sup>
2. 0,8-1,1 г/см<sup>3</sup>
5. 0,3-0,7 г/см<sup>3</sup>
3. 1,2-1,4

**36. Однократное воздействие на почву машинами и почвообрабатывающими орудиями принято называть:**

1. Прием обработки.
2. Агротехническое мероприятие
3. Работа
4. Технологическая операция

**37. Под основной обработкой почвы понимается:**

1. Наиболее глубокая сплошная обработка после предшествующей

культуры

2. Обработка любым орудием в период, когда почва находится в состоянии физической спелости.
3. Вспашка плугом с предплужником
4. Обработка, проводимая перед посевом или посадкой культуры

**38. По системе Т.С. Мальцева глубокое безотвальное рыхление проводится:**

1. Ежегодно
2. Один раз в ротацию пятипольного севооборота
3. Один раз в 2-3 года

**39. При поверхностной обработке глубина рыхления не превышает:**

1. 8 см. 4. 3 см
2. 14 см 5. 30 см
3. 23-25 см

**40. Зяблевая обработка почвы это:**

1. Основная обработка почвы, выполняемая в летне-осенний период под посев культуры в следующем году;
2. Любая обработка почвы, выполняемая при отрицательной температуре пахотного слоя,
3. Вспашка на глубину 23-25 см

**41. При обработке почвы плугом ежегодно на одну и ту же глубину на границе между пахотным и подпахотным слоями образуется:**

1. Плужная подошва
2. Материнская порода
3. Корка
4. Слой дернины

**42. Глубина обработки почвы это:**

1. расстояние от поверхности необработанного поля до уровня заглубления в почву рабочих органов машин и орудий.
2. глубина погружения металлического стержня с делениями от уровня поверхности обработанного поля.

**43. Комплекс машин и орудий для реализации почвозащитных технологий включает**

1. Сеялка-культиватор зернотуковая стерневая СЗС-2,1Л
2. Сеялка зернотуковая универсальная прицепная СЗ-3,6
3. Культиватор растениепитатель навесной КРН-5,6
4. Культиватор противоэрозионный КПЭ-3,8
5. Борона дисковая тяжелая БДТ-7
6. Плоскорез-глубокорыхлитель КПП-250

**44. Какой прием обработки почвы восстанавливает капиллярность**

1. Шлейфование
2. Боронование
3. Вспашка
4. Прикатывание
5. Удаление воздуха
6. Плоскопезная обработка с оставлением стерни на поверхности поля

**45. Какой прием обработки почвы увеличивает водопроницаемость почвы**

- 1.Шлейфивание
- 2.Боронование
- 3.Вспашка
- 4.Прикатывание

31

5.Глубокая плоскорезная обработка с оставлением стерни на поверхности поля

**46. При каком состоянии пористости вода будет хорошо проникать в почву**

- 1.Общая пористость составляет 45%, при этом капиллярные поры преобладают над некапиллярными порами
- 2.Некапиллярные поры преобладают над капиллярными порами
- 3.Соотношение капиллярной и некапиллярной пористости 1:1
- 4.Общая пористость составляет до 25%
- 5.При плотности почвы 1,35 г\см<sup>3</sup>

**47. Закон земледелия, при соблюдении которого обеспечивается максимальный урожай:**

1. закон минимума
2. закон оптимума
3. закон максимума
4. закон совокупного действия факторов жизни

Правильный ответ: 2.

**48. Закон научного земледелия, служащий теоретической основой учения о севообороте:**

1. закон плодосмена
2. закон равнозначимости и незаменимости факторов роста
3. закон совокупного действия факторов роста
4. закон возврата

Правильный ответ: 1.

**49. Закон земледелия, служащий теоретической основой необходимости пополнения запасов органического вещества почвы:**

1. закон оптимума
2. закон равнозначимости и незаменимости факторов роста
3. закон совокупного действия факторов роста
4. закон возврата

Правильный ответ: 4.

**50. Наглядным изображением, какого закона земледелия является «Бочка Добенека»?**

1. закон оптимума
2. закон совокупного действия факторов жизни
3. закон минимума
4. закон равнозначимости и незаменимости факторов роста

Правильный ответ: 3.

**51. Закон земледелия, согласно которому, более благоприятные условия для сельскохозяйственных культур обеспечиваются тогда, когда они высеваются на поле не бессменно, а чередуясь друг с другом, то есть в севообороте...**

Правильный ответ: закон плодосмена.

**52. Отрасль сельскохозяйственного производства, основанные на рациональном использовании земли с целью выращивания сельскохозяйственных культур:**

1. земледелие
2. агрономия
3. полеводство
4. растениеводство

Правильный ответ: 1.

**53. Допишите недостающий фактор роста и развития растений: свет, воздух, вода, питание...**

Правильный ответ: тепло

**54. Физическая глина - это ...**

- 1) почвенные частицы диаметром > 0,1 мм
- 2) почвенные частицы диаметром < 0,01 мм



3) почвенные частицы диаметром от 0,01 до 0,1 мм

4) почвенные частицы диаметром > 1 мм

Правильный ответ: 2

55. Совокупность свойств почвы, обеспечивающих необходимые условия для жизни растений – это....

Способность почвы удовлетворять потребности растений в элементах питания и влаги – это...

Свойство почвы давать жизнь растениям – это...

Свойство черноземных почв обеспечивать растения всем необходимым – это...

Правильный ответ: плодородие

56. Растения, относящиеся к культурным видам, не возделываемые на данном поле - это

Правильный ответ: засорители

57. Какой из указанных сорняков относится к полупаразитным?

1) овсюг

2) амброзия полыннолистная

3) повилика клеверная

4) погребок большой

Правильный ответ: 4.

58. Дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции, называют...

Правильный ответ: сорняками

Тип заданий: открытый

Вариант задания 13.

Какое из приведенных растений может являться засорителем: пырей ползучий, марь белая, ячмень, щирица запрокинутая, лебеда.

Правильный ответ: ячмень

59. На какие цели используют перечисленные сидеральные культуры на корм, удобрение, зерно, масло.

Правильный ответ: удобрение

60. Плотность почвы уменьшается при увеличении содержания в ней...

1) физической глины

2) физического песка

3) пыли

4) всех механических элементов

Правильный ответ: 2

61. Относительное содержание в почве механических элементов называется:

1) гранулометрическим составом

2) структурой почвы

3) плотностью почвы

Правильный ответ: 1

62. К какому типу относится следующий севооборот: 1. пар; 2.оз. рожь; 3. пшеница; 4.овес

1) полевой

2) кормовой

3) специальный

4) прифермский

Правильный ответ: 1.

63. К агрофизическим показателям плодородия почвы относится ...

1. Содержание гумуса.

2. Содержание растительных остатков.

3. Гранулометрический состав.

4. Содержание подвижных элементов.

Правильный ответ: 3

64. Сколько типов севооборотов выделяется в земледелии?

1) 2

2) 3

3) 4

4) 5

Правильный ответ: 2.

65. Земледелие в зоне с недостаточным количеством сезонных осадков, ведущееся с применением искусственного орошения, называется:

Правильный ответ: орошаемое.

66. Для избавления от корнеотпрысковых сорняков проводят:

- 1) прикатывание
- 2) лущение
- 3) культивацию

Правильный ответ: 2

67. После каких культур нельзя высевать озимый рапс?

- 1) однолетние травы
- 2) горчицы, капусты
- 3) озимых

Правильный ответ: 2

68. Какие из перечисленных культур относятся к многолетним злаковым травам:

- 1) кострец безостый, овсяница луговая, тимофеевка луговая
- 2) вика яровая, люцерна, суданская трава
- 3) эспарцет, люцерна, сераделла

Правильный ответ: 1

69. Дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции:

1. паразиты
2. засорители
3. сорняки
4. суккуленты

Правильный ответ: 3.

70. Сорняки, не обладающие способностью к фотосинтезу и питающиеся за счет растения-хозяина:

1. паразитные
2. засорители
3. сорняки
4. карантинные

Правильный ответ: 1.

71. Является ли чрезвычайно высокое воспроизводство (плодовитость) сорных растений их биологической особенностью? (да или нет)

Правильный ответ: да.

72. Какой показатель рассчитывается по формуле  $W = \frac{B}{Pc} \cdot 100$ , где В – масса испарившейся воды, г; Рс – масса абсолютно сухой почвы, г

- 1) объемная масса почвы
- 2) удельная масса
- 3) запас влаги в почве
- 4) влажность почвы

Правильный ответ: 4.

73. К какому виду относится следующий севооборот: 1. Чистый пар; 2. Озимая рожь; 3. Яровая пшеница; 4. Кукуруза; 5. Ячмень; 6. Овес.

- 1) зернопаровой
- 2) зернопаропропашной
- 3) зернопропашной
- 4) зернотравянопропашной

Правильный ответ: 2.

74. От чего зависит глубина проведения лущения?

- 1) наличия растительных остатков
- 2) погодных условий
- 3) характера засоренности
- 4) марки лущильника

Правильный ответ: 3.

75. Какие из перечисленных растений являются засорителями: хвощ полевой, пырей ползучий, озимая рожь, вьюнок полевой?

Правильный ответ: озимая рожь

76. Особо вредоносные, отсутствующие или ограниченно распространенные на территории страны или отдельного региона, сорняки:

1. паразитные
2. засорители
3. сорняки
4. карантинные

Правильный ответ: 4.

77. Когда производят ранневесеннее боронование с целью сохранения влаги?

1. ранней весной
2. при физической спелости почвы
3. до посева культуры при прогревании почвы выше 50С
4. при первой возможности выхода в поле

Правильный ответ: 2.

78. Какого плодородия почв не существует: естественного, географического, эффективного, природного, экономического?

Правильный ответ: географического

Тип заданий: открытый

Вариант задания 14.

Систему обработки почвы, севообороты, борьбу с сорными растениями и способы повышения плодородия почв изучает: почвоведение, агрохимия, земледелие или защита растений?

Правильный ответ: земледелие

79. Сорняки, не утратившие способность к фотосинтезу, но способные питаться за счет растения-хозяина:

1. паразитные
2. полупаразитные
3. сорняки
4. карантинные

Правильный ответ: 2.

80. Верно ли утверждение: «Сорная растительность является очагом распространения вредителей и болезней сельскохозяйственных культур»?

Правильный ответ: да.

81. Признак, не лежащий в основе агропроизводственной классификации сорняков:

1. продолжительность жизни
2. способ размножения
3. способ питания
4. местообитание

Правильный ответ: 4.

82. Минеральное питание растений, систему удобрений и химической мелиорации почв изучает такая наука как: земледелие, агрофитоценология, агрохимия или микробиология?

Правильный ответ: агрохимия

83. Минимальная численность сорняков, при которой рентабельна борьба с ними, называется:

1. экологический порог вредоносности
2. способ подсчета
3. рентабельность
4. минимальность

Правильный ответ: 1

84. Какой из перечисленных методов борьбы с пыреем ползучим является эффективным: глубокая вспашка, метод «истощения», весеннее боронование или метод «удушения»?

Правильный ответ: метод «удушения»

85. Какое поле занимает озимая пшеница в 5-польном севообороте?

- 1) 4
- 2) 2
- 3) 5

Правильный ответ: 2

86. На какую глубину проводится лушение в ЦЧР под яровую пшеницу?

- 1) 22-25 см                      2) 7-8 см                      3) 12-14 см

Правильный ответ: 2

87. Какой предшественник является лучшим для озимой пшеницы в условиях ЦЧЗ: просо, яровая пшеница, чистый пар, ячмень?

Правильный ответ: чистый пар

88. Плодородие почвы – это:

1. совокупность свойств почвы, обеспечивающих необходимые условия для жизни растений
2. свойство внешней среды обеспечивать растения факторами жизни
3. совокупность факторов внешней среды, необходимых для жизни растений
4. совокупность условий, необходимых для развития растений

Правильный ответ: 1.

89. Каким типом почв представлена зона сухих и полупустынных степей?

1. арктические
2. тундровые глеевые
3. дерново-подзолистые
4. каштановые

Правильный ответ: 4.

90. Воздействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью улучшения почвенных условий жизни сельскохозяйственных культур и уничтожения сорняков называется: мелиорацией, обработкой, рекультивацией или химизацией почвы?

Правильный ответ: обработкой

91. Однократное воздействие на почву рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий с целью выполнения одной или нескольких технологических операций:

1. прием обработки почвы
2. мелиорация почвы
3. культивирование почвы
4. рекультивация почвы

Правильный ответ: 1.

92. Обработка почвы, обеспечивающая уменьшение энергетических, трудовых или иных затрат путём уменьшения числа, глубины и площади обработки, совмещения операций:

1. основная
2. максимальная
3. минимальная
4. противоэрозионная

Правильный ответ: 3.

93. Обработка почвы, выполняемая перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур это основная, предпосевная, противоэрозионная или ранневесенняя?

Правильный ответ: предпосевная

94. Основная обработка почвы, выполняемая в летне-осенний период под посев или посадку сельскохозяйственных культур в следующем году:

1. основная
2. предпосевная
3. летняя
4. зяблевая

Правильный ответ: 4.

95. Самый поверхностный слой суши земного шара, возникший в результате изменения горных пород под воздействием живых и мертвых организмов (растительных, животных и микроорганизмов), солнечного тепла и атмосферных осадков называется: биосферой, почвой, землей или почвогрунтом?

Правильный ответ: почвой / почва

96. Поле, свободное от возделываемых сельскохозяйственных культур в течение определенного периода времени и систематически обрабатываемое в целях борьбы с сорняками называется: зерновым, паровым, пропашным или промежуточным?

Правильный ответ: паровым

97. Какого типа севооборота не существует: кормового, специального, плодосменного или полевого?

Правильный ответ: плодосменного

98. Определите правильный перечень агрофизических показателей плодородия и окультуренности почвы:

- 1) кислотность почвы, содержание органического вещества, фитосанитарное состояние почвы
- 2) гранулометрический состав почвы, структура, наличие питательных веществ, мощность пахотного слоя
- 3) агрегатный состав почвы, емкость поглощения, мощность пахотного слоя, гранулометрический состав
- 4) гранулометрический состав почвы, строение пахотного слоя, структура, мощность пахотного слоя

Правильный ответ: 4.

99. Гранулометрический состав почвы – это...

- 1) содержание в почве частиц различного размера
- 2) содержание в почве органического вещества
- 3) относительное содержание в почве и породе механических элементов
- 4) содержание в почве элементов минерального питания.

Правильный ответ: 3.

100. Выделите растение, относящееся к группе озимых сорняков.

- 1) пикульник обыкновенный
- 2) горец вьюнковый
- 3) вьюнок полевой
- 4) костер ржаной

Правильный ответ: 4.

101. Какой из сорняков относится к группе ранних яровых: заразиха, повилика, овсюг или вьюнок полевой?

Правильный ответ: овсюг

102. К числу основных морфологических признаков относятся:

- 1) гранулометрический состав, содержание гумуса, новообразования, строение почвенного профиля;
- 2) мощность почвенных горизонтов, строение почвенного профиля, дерновый процесс, окраска;
- 3) включения, мощность почвенных горизонтов, строение почвенного профиля, гранулометрический состав
- 4) новообразования, окраска гумуса, гранулометрический состав.

Правильный ответ: 3.

103. Какие биологические особенности характерны для сорных растений: плодовитость, не жизнестойкость, размножаются только семенами или имеют укороченный период вегетации

Правильный ответ: плодовитость

104. Какие из перечисленных культур не могут возделываться как сидераты в условиях лесостепной зоны ЦЧР: ячмень, донник желтый, горчица белая или вика яровая?

Правильный ответ: ячмень

Тип заданий: открытый

Вариант задания 1.

Какой прием обработки почвы используют для избавления от корнеотпрысковых сорняков проводят: боронование, вспашку, лущение или прикатывание?

Правильный ответ: лущение

105. Перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования в севообороте:

1. ротация севооборота
2. звено севооборота
3. схема севооборота
4. структура севооборота

Правильный ответ: 3.

106. Чистый пар, в котором основная обработка почвы производится летом или осенью предшествующего года:

1. ранний пар

2. черный пар
3. кулисный пар
4. занятый пар

Правильный ответ: 2.

107. Часть севооборота, состоящая из двух – трех культур или чистого пара и одной – двух культур, называется: кормовым севооборотом, ротацией севооборота, звеном севооборота или периодом освоения севооборота?

Правильный ответ: звеном севооборота.

108. Период времени, в течение которого сельскохозяйственные культуры и пары проходят через каждое поле в последовательности предусмотренной схемой севооборота:

1. ротация севооборота
2. звено севооборота
3. схема севооборота
4. последовательность севооборота

Правильный ответ: 1.

109. Сельскохозяйственная культура или пар, занимавшие поле до посева последующей в севообороте культуры, называется: основной культурой, повторной, моно культурой или предшественником?

Правильный ответ: предшественником.

110. Севооборот, в котором преобладают зерновые культуры сплошного посева, чередующиеся с чистым паром и пропашными культурами, называется: пропашной, травяной, зернопаропропашной или сидеральный?

Правильный ответ: зернопаропропашной.

111. Система мер борьбы по уничтожению сорняков – это ... меры борьбы с сорняками:

1. механические
2. химические
3. истребительные
4. предупредительные

Правильный ответ: 3.

112. Система мер борьбы с сорняками, направленная на ликвидацию источников и устранение путей распространения сорняков – это ... меры борьбы с сорняками:

1. механические
2. химические
3. истребительные
4. предупредительные

Правильный ответ: 4.

113. Уничтожение сорняков почвообрабатывающими машинами и орудиями – это ... меры борьбы с сорняками:

1. механические
2. химические
3. истребительные
4. предупредительные

Правильный ответ: 1.

114. Биологическая группа сорняков, к которой относится овсюг:

1. ранние яровые
2. поздние яровые
3. озимые
4. двулетние

Правильный ответ: 1.

115. Является ли карантинным сорняком в РФ горчак розовый (*Acroptilon repens*)? (да/нет)

Правильный ответ: да

116. Какая причина является главной при потере гумуса в пахотном слое почвы (0-30 см): эрозия, вспашка на 20-22 см, минерализация или уменьшение массы растительных остатков поступающих в почву?

Правильный ответ: минерализация

117. Какой элемент минерального питания сельскохозяйственных культур влияет на интенсивный рост вегетативной массы: фосфор, железо, азот или калий?

Правильный ответ: азот

118. Биологическая группа сорняков, к которой относится донник желтый:

1. ранние яровые
2. поздние яровые
3. озимые
4. двулетние

Правильный ответ: 4.

119. Когда вносят минеральные удобрения в качестве основного:

1. осенью под зяблевую вспашку
2. весной под перепашку зяби и под культивацию
3. все выше перечисленное
4. летом в междурядья под пропашные культуры

Правильный ответ: 1

120. В каких почвах водопроницаемость будет выше: глинистых, занятых сахарной свеклой, песчаных или среднесуглинистых?

Правильный ответ: песчаных

121. Вспашку под озимые культуры следует проводить не позднее, чем за:

- 10 дней до посева
- 15 дней до посева
- 20 дней до посева
- 30 дней до посева

Правильный ответ: 3

122. Лучшие предшественники сахарной свеклы в условиях ЦЧР являются: пропашные культуры, овес, озимая пшеница или эспарцет?

Правильный ответ: озимая пшеница

123. Какие перечисленные показатели не влияют на влагоемкость почв: гранулометрический состав, строение, окраска или солонцеватость почв?

Правильный ответ: окраска

124. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени

1. севооборот
2. ротация
3. вариация
4. схема

Правильный ответ: 1.

125. Согласно общепринятой классификации, глубокая обработка почвы выполняется на глубину:

1. 0,06-0,16 м
2. 0,16-0,24 м
3. свыше 0,24 м
4. свыше 0,40 м

Правильный ответ: 3.

126. Какой из перечисленных методов учета засоренности является наиболее точным: глазомерный, экономический, количественно-весовой или биологический?

Правильный ответ: количественно-весовой.

127. Паразитное сорное растение:

1. повилика европейская
2. вьюнок полевой
3. марь белая
4. хвощ полевой

Правильный ответ: 1.

128. Является ли карантинным сорняком в РФ одуванчик обыкновенный (*Taraxacum vulgare*)?

Правильный ответ: нет

129. В каких единицах измеряется влажность почвы?

- 1) мм
- 2) %
- 3) т/га
- 4) г/см<sup>3</sup>

Правильный ответ: 2.

130. Один из основных способов посева озимой пшеницы?

- 1. рядовой
- 2. широкорядный
- 3. узкорядный
- 4. свободный

Правильный ответ: 1

131. Какой из названных сорняков может размножаться вегетативно: марь белая, молочай обыкновенный, пырей ползучий или лебеда?

Правильный ответ: пырей ползучий

132. Паровое поле – это...

- 1) поле, свободное от возделывания сельскохозяйственных культур и обрабатываемое в течение вегетационного периода
- 2) поле, временно выводимое из общего чередования и занятое ряд лет одной и той же культурой
- 3) поле, обрабатываемое горячим паром
- 4) поле, оставляемое в залежь

Правильный ответ: 1.

133. Какие факторы определяют сроки проведения зяблевой вспашки?

- 1) погодные условия
- 2) гранулометрический состав почвы
- 3) техническая оснащенность хозяйства
- 4) мощность пахотного слоя

Правильный ответ: 1.

134. Структура почвы – это...

- 1) комочки почвы диаметром от 1 до 10 мм, в которые склеиваются почвенные частицы
- 2) почвенные частицы разного размера и формы
- 3) различные по величине и форме агрегаты, в которые склеиваются почвенные частицы
- 4) соотношение элементов питания в почве

Правильный ответ: 2.

135. Какие перечисленные вещества входят в состав органических удобрений: минеральные, органические или синтетические?

Правильный ответ: органические

136. Назовите самое ценное органическое удобрение:

- 1) опилки и древесная кора;
- 2) солома озимой пшеницы;
- 3) навоз;
- 4) солома ячменя.

Правильный ответ: 3.

137. Как называется поле севооборота на определенное время выведенное из оборота?

- 1) вырезным
- 2) альтернативным
- 3) паровым
- 4) выводным

Правильный ответ: 4.

138. К какой системе обработки почвы относится междурядная культивация?

- 1) основной
- 2) предпосевной
- 3) послепосевной
- 4) зяблевой

Правильный ответ: 3.



139. На какие виды делятся все удобрения?

- 1) на минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
- 2) на минеральные и органические;
- 3) на органические и бактериальные;
- 4) на органические и микроудобрения.

Правильный ответ: 1.

140. Зяблевая обработка почвы – это...

- 1) обработка почвы в летне-осенний период после рано убираемых культур под посев озимых зерновых культур
- 2) совокупность способов и приемов обработки почвы, выполняемых в летне-осенний период после рано убираемых культур до наступления устойчивых заморозков
- 3) основная обработка почвы в летне-осенний период под посевы яровых культур в следующем году
- 4) совокупность способов и приемов обработки почвы, выполняемых в определенной последовательности от уборки предшественника до посева культуры

Правильный ответ: 3.

141. Какие из названных приемов борьбы с сорняками относятся к биологическим: протравливание семян, своевременная междурядная обработка, применение мушки фитомизы или послеуборочное боронование

Правильный ответ: применение мушки фитомизы / мушка фитамизы

142. Какой прием обработки почвы применяют для того чтобы разрушить капилляры и уменьшить передвижение влаги к поверхности почвы и ее испарение: дискование, весеннее боронование, прикатывание или зяблевую вспашку?

Правильный ответ: весеннее боронование / боронование

143. Если паровое поле обрабатывается с осени, то пар будет называться занятым, черным, ранним или сидеральным?

Правильный ответ: черным

144. Пористость почвы – это...

- 1) соотношение объемов капиллярных и некапиллярных пор
- 2) объем всех видов пор, выраженный в процентах к объему почвы
- 3) объем капиллярных пор, выраженный в процентах к объему почвы в ее естественном состоянии
- 4) соотношение объемов твердой фазы почвы и различного вида пор

Правильный ответ: 2.

145. К какой биологической группе сорных растений относится щирица запрокинутая?

- 1) яровой ранний
- 2) озимый
- 3) яровой поздний
- 4) зимующий

Правильный ответ: 3.

146. Строение пахотного слоя – это...

- 1) соотношение объемов капиллярных и некапиллярных пор
- 2) соотношение агрегатов различного размера
- 3) соотношение частиц различного размера
- 4) соотношение объемов, занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор

Правильный ответ: 4.

147. На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные удобрения: на простые и сложные, на азотные и калийные или на простые и сложные?

Правильный ответ: на простые и сложные / простые и сложные

148. В полевых условиях мокрым методом глину можно определить по следующему описанию:

1. Образуются зачатки шнура
2. Шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании
3. Шнур сплошной, кольцо с трещинами
4. Шнур сплошной, кольцо стойкое

Правильный ответ: 4

149. Сумма фракций, размеры частиц которых меньше 0,01мм, называется

1. Физический песок
2. Глыбистая структура
3. Физическая глина
4. механические элементы

Правильный ответ: 3

150. Какие культуры не рекомендуется размещать на почвах легкого гранулометрического состава: озимая рожь, сахарная свекла, овес или эспарцет песчаный?

Правильный ответ: эспарцет песчаный

151. Рассчитать процент чистого пара в севообороте: пар чистый, озимая пшеница, горчица, ячмень

Правильный ответ: 25%.

152. Постоянная механическая обработка почвы:

1. активизирует деятельность микроорганизмов;
2. не влияет на деятельность микроорганизмов;

Правильный ответ: 1

153. Перечислите причины низкой эффективности удобрений: недостаток влаги, внесение оптимальных доз удобрений, нарушение сроков внесения удобрений?

Правильный ответ: недостаток влаги и нарушение сроков внесения / недостаток влаги / сроки внесения

154. Лучшие предшественники проса:

1. озимые, чистый пар, зернобобовые
2. многолетние травы, бобовые, сахарная свёкла
3. подсолнечник, пшеница, горох

Правильный ответ: 1

155. Рассчитайте общий запас влаги в слое почвы 0...0,1 м (WMM), если влажность почвы равна 20%, плотность почвы – 1,2 т/м<sup>3</sup>.

Правильный ответ: 24 мм.

156. Рассчитайте влажность почвы (W%), если масса бюкса с сырой почвой равна 46 г, масса бюкса с абсолютно сухой почвой – 40 г, а масса пустого бюкса – 20 г.

Правильный ответ: 30%.

157. Какого типа севооборота не существует: зернопропашного, полевого или кормового?

Правильный ответ: зернопропашного

158. Какого типа севооборота не существует: зернопропашного, полевого или кормового?

Правильный ответ: зернопропашного

159. После каких культур не допускается размещать ячмень: озимая пшеница, ячмень, озимая рожь или сахарная свекла?

Правильный ответ: ячмень

160. Основные приемы сохранения и повышения запасов гумуса в почве - ...

1. Внесение органических удобрений.
2. Запашка соломы, сидератов.
3. Внесение научно-обоснованных севооборотов, обеспечивающих максимальное поступление растительных остатков в почву при минимальной минерализации гумуса.
4. замена чистого пара на сидеральный.

Правильный ответ: 3

161. При котором методе учета засоренности все сорняки с учетной площадки взвешивают в сыром, а затем - в воздушно-сухом состоянии: количественном, глазомерном, весовом или количественно-весовом?

Правильный ответ: весовом

162. Что используют для поздних подкормок озимой пшеницы: суперфосфат простой, хлористый калий или мочевины?

Правильный ответ: мочевины

163. Способ посева ячменя - преимущественно обычный рядовой, в равной степени обычный рядовой и широкорядный или преимущественно широкорядный

Правильный ответ: преимущественно обычный рядовой / обычный рядовой

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

#### **Первый рейтинг контроль**

1. Происхождение, состав и свойства почвы.
2. Факторы почвообразования и их взаимосвязь.
3. Структура почвы и ее агрономическое значение.
4. Органическое вещество почвы.
5. Изучение морфологических признаков почвы в поле.
6. Морфологические признаки почвы.
7. История развития земледелия.
8. Факторы жизни растений.
9. Законы земледелия, их теоретическое и практическое значение.
10. Характеристика структуры на различных типах почвы.
11. Факторы, способствующие образованию структуры почвы.
12. Строение пахотного слоя почвы и пути его регулирования.
13. Водный режим почвы.
14. Физическое и биологическое иссушение почвы.
15. Температура почвы и процессы жизнедеятельности растений.
16. Температурные режимы почв и пути его регулирования.
17. Понятие об агрофитоценозе. Аллелопатия.
18. Вред причиняемый сорняками и чувствительность культурных растений на засоренность.

#### **Второй рейтинг контроль**

19. Классификация сорных растений.
20. Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков, представители, распространение, вредоносность и меры борьбы с ними.
21. Биологические особенности сорняков паразитов, представители, распространение, система мер борьбы с ними.
22. Биологические особенности зимующих и озимых сорняков, представители, распространение, система мер борьбы с ними.
23. Биологические особенности ранних яровых сорняков, представители, вредоносность, меры борьбы с ними.
24. Биологические особенности корневищных сорняков, представители, распространение, вредоносность и меры борьбы с ними.
25. Биологические особенности двулетних сорняков, представители, распространение и меры борьбы с ними.
26. Биологические особенности сорняков и вред приносимый ими.
27. Биологические особенности поздних яровых сорняков, представители, распространение, вредоносность, меры борьбы с ними.
28. Агротехнические и биологические методы борьбы с сорняками.
29. Физические и химические методы борьбы с сорняками.
30. Классификация гербицидов.
31. Способы обработки и применения гербицидов.
32. Условия применения гербицидов.
33. Гербициды на озимых и яровых колосовых и сроки их применения.
34. Гербициды на сахарной свекле и подсолнечнике и срок их применения.
35. Причины, вызывающие необходимость чередования культур в севообороте.
36. Роль, значение и требования ведущих полевых культур и пара к размещению в севообороте.

#### **Третий рейтинг контроль**

37. Место и роль колосовых хлебов в севообороте.
38. Классификация севооборотов.
39. Роль многолетних бобовых трав в полевых и кормовых севооборотах.
40. Место в севообороте сахарной свеклы, подсолнечника и многолетних бобовых трав.

41. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия.
42. Способы обработки почвы.
43. Приемы механической обработки почвы.
44. Системы обработки почвы.
45. Особенности обработки почвы под озимые и яровые колосовые культуры.
46. Особенности обработки почвы под кукурузу, сахарную свеклу и подсолнечник.
47. Понятие об эрозии.
48. Типы питания растений. Воздушное питание растений (фотосинтез). Минеральное (кор-невое) питание растений.
49. Виды удобрений, их химический состав и свойства. Азотные.
50. Фосфорные удобрения, их применение, оптимизация доз.
51. Калийные удобрения, применение, оптимизация доз.
52. Сложные и смешанные удобрения.
53. Микроудобрения, их виды и эффективность использования.
54. Органические удобрения, их виды и эффективность использования.
55. Химическая мелиорация почв. Известкование. Гипсования.

#### **7.3.4. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию**

1. Происхождение, состав и свойства почвы.
2. Факторы почвообразования и их взаимосвязь.
3. Структура почвы и ее агрономическое значение.
4. Органическое вещество почвы.
5. Изучение морфологических признаков почвы в поле.
6. Морфологические признаки почвы.
7. История развития земледелия.
8. Факторы жизни растений.
9. Законы земледелия, их теоретическое и практическое значение.
10. Характеристика структуры на различных типах почвы.
11. Факторы, способствующие образованию структуры почвы.
12. Строение пахотного слоя почвы и пути его регулирования.
13. Водный режим почвы.
14. Физическое и биологическое иссушение почвы.
15. Температура почвы и процессы жизнедеятельности растений.
16. Температурные режимы почв и пути его регулирования.
17. Понятие об агрофитоценозе. Аллелопатия.
18. Вред причиняемый сорняками и чувствительность культурных растений на засоренность.
19. Классификация сорных растений.
20. Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков, представители, распространение, вредоносность и меры борьбы с ними.
21. Биологические особенности сорняков паразитов, представители, распространение, система мер борьбы с ними.
22. Биологические особенности зимующих и озимых сорняков, представители, распространение, система мер борьбы с ними.
23. Биологические особенности ранних яровых сорняков, представители, вредоносность, меры борьбы с ними.
24. Биологические особенности корневищных сорняков, представители, распространение, вредоносность и меры борьбы с ними.
25. Биологические особенности двулетних сорняков, представители, распространение и меры борьбы с ними.
26. Биологические особенности сорняков и вред приносимый ими.
27. Биологические особенности поздних яровых сорняков, представители, распространение, вредоносность, меры борьбы с ними.
28. Агротехнические и биологические методы борьбы с сорняками.
29. Физические и химические методы борьбы с сорняками.
30. Классификация гербицидов.

31. Способы обработки и применения гербицидов.
32. Условия применения гербицидов.
33. Гербициды на озимых и яровых колосовых и сроки их применения.
34. Гербициды на сахарной свекле и подсолнечнике и срок их применения.
35. Причины, вызывающие необходимость чередования культур в севообороте.
36. Роль, значение и требования ведущих полевых культур и пара к размещению в севообороте.
37. Место и роль колосовых хлебов в севообороте.
38. Классификация севооборотов.
39. Роль многолетних бобовых трав в полевых и кормовых севооборотах.
40. Место в севообороте сахарной свеклы, подсолнечника и многолетних бобовых трав.
41. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия.
42. Способы обработки почвы.
43. Приемы механической обработки почвы.
44. Системы обработки почвы.
45. Особенности обработки почвы под озимые и яровые колосовые культуры.
46. Особенности обработки почвы под кукурузу, сахарную свеклу и подсолнечник.
47. Понятие об эрозии.
48. Типы питания растений. Воздушное питание растений (фотосинтез). Минеральное (корневое) питание растений.
49. Виды удобрений, их химический состав и свойства. Азотные.
50. Фосфорные удобрения, их применение, оптимизация доз.
51. Калийные удобрения, применение, оптимизация доз.
52. Сложные и смешанные удобрения.
53. Микроудобрения, их виды и эффективность использования.
54. Органические удобрения, их виды и эффективность использования.
55. Химическая мелиорация почв. Известкование. Гипсования.

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

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

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

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

График проведения рейтинговых контрольных 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 (специальности), которые размещаются на информационных стендах институтов (факультетов) и на сайте университета в установленные сроки.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### **Основная литература:**

1. Земледелие: учебник / под ред. Г. И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 607 с.: ил. - (Высш. образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16- 006296-9.
2. Ващенко И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ващенко И. М., Миронычев К. А., Коничев В. С. - Электрон, текстовые данные. - М.: Прометей, 2013. - 174 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Макаров, В. И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебное пособие / В. И.

Макаров. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2016. — 113 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133980> (дата обращения: 19.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

4. Соловьева Н. Ф. Опыт применения и развитие систем точного земледелия [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор / Соловьева Н.Ф. - Электрон, текстовые данные. - М.: Росинформагротех, 2008. - 100 с. - Режим доступа:
  - а. <http://www.iprbookshop.ru/15752>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Юлушев И. Г. Почвенно-агрохимические основы адаптивно-ландшафтной организации систем земледелия ВКЗП [Электронный ресурс]:
7. Яшутин Н. В. Биоземледелие. Научные основы, инновационные технологии и машины: монография / Яшутин Н. В., Дробышев А. П., Хоменко А. И. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. - 191 с. - ISBN 978-5-94485-111.
8. Земледелие: учебник / [В. В. Ермоленков, П. И. Никончик, А. А. Дудук и др.]; под ред. В. В. Ермоленкова, В. Н. Прокоповича. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск: ИВЦ Минфина, 2006. - 462 с.: ил. - ISBN 985-6782-18-X.
9. Шуравилин А. В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Шуравилин А. В., Бушуев Н. Н. - Электрон, текстовые данные. - М.: Российский университет дружбы народов, 2010. - 200 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15558>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
10. Цаценко Л. В. История сельскохозяйственных и ветеринарных наук: земледелие, животноводство, ботаника, цитология : учеб. пособие / Цаценко Л. В. - Куб. гос. аграр. ун-т. - Краснодар, 2011. - 171 с.
11. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51938> (дата обращения: 19.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Периодические издания:**

12. Журнал Аграрная наука,
13. Журнал Зерновое хозяйство,
14. Журнал Вестник РАСХН,
15. Журнал Земледелие,
16. Журнал Агрохимия

### **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, 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 и практическим работам (см. методические указания к выполнению лабораторной и практической работы по курсу «Земледелие с основами почвоведения и агрохимия»). Студент должен тщательно готовиться к лабораторным и практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита лабораторных и практических 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, учебно-методические указания 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 собеседованиях, 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.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, знакомятся с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе. 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 промежуточному контролю (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;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимия» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается выполнением и защитой курсовой работы и зачетом с оценкой.

## **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
<u>«Российское образование» - федеральный портал</u>	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	<a href="http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm">http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm</a>



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

№п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитория (№304) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук, наглядные пособия.
2.	Лабораторные работы	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда(№306)	Доска, аудиторная, специализированная мебель. Гербарий сельскохозяйственных культур, коллекция семян. Разборные доски. Наглядные пособия по технологии возделывания с-х культур.
3.	Практические занятия	Аудитория для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда(№306)	Доска, аудиторная, специализированная мебель. Гербарий сельскохозяйственных культур, коллекция семян. Разборные доски. Наглядные пособия по технологии возделывания с-х культур.
4.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (компьютерный класс с выходом в Интернет №203), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в интернет.