

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
К. Ю. Нагорная  
20\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Сельскохозяйственная биология

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 35.03.04 Агрономия \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Плодоовощеводство \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная (заочная) \_\_\_\_\_

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 4 года (4года 9 месяцев) \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_ Аграрный \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Семенова Л.У.

Директор института \_\_\_\_\_ Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>5</b>
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
4.2. Содержание дисциплины.....	7
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля.....	7
4.2.2. Лекционный курс.....	8
4.2.3. Практические занятия.....	9
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	11
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Образовательные технологии.....</b>	<b>21</b>
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>	<b>22</b>
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	22
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	23
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	24
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....</b>	<b>25</b>
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий..	25
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся.	27
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....</b>	<b>28</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств.....</b>	<b>29</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы.....</b>	<b>54</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины “Сельскохозяйственная биология” – является формирование у обучающихся способность участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, способность применять современные методы научных исследований в полеводстве, плодоводстве и овощеводстве согласно утвержденным планам и методикам

*Задачи дисциплины:*

- Применять в профессиональной деятельности основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений.
- Использовать знания о биологических закономерностях развития растительного мира при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
- Использовать в процессе проведения экспериментальных исследований умения работать с микроскопом и биноклем; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям; гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов.
- Использовать методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам
- Организует применение современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, работает с определителями растений, справочной научной литературой

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Сельскохозяйственная биология” относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Дисциплина «Ботаника» предыдущего уровня образования (среднее общее образование/ СПО)	Физиология и биохимия растений
2		Микробиология

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ОПК-5	Способность участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Применяет в профессиональной деятельности основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений; Способен использовать их при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
			ОПК-5.2 Использует в процессе проведения экспериментальных исследований; проводить геоботаническое описание фитоценозов.
			ОПК-5.3. Демонстрирует владение ботаническим понятийным аппаратом; техникой работы с почвенными образцами; методами описания фитоценозов и растительности при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
2	ПК - 2	Способность применять современные методы научных исследований в полеводстве, плодоводстве и овощеводстве согласно утвержденным планам и методикам	ПК-2.1. Использует методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам
			ПК-2.2. Применяет современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам
			ПК-2.3. Организует применение современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным

			планам и методикам, работает с определителями растений, справочной научной литературой; методами обеззараживания под карантинной продукции
--	--	--	--

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

##### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		№ 1	№2	
		часов	часов	
1	2	3	4	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	
В том числе:				
Лекции (Л)	36	18	18	
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	
В том числе практическая подготовка				
Лабораторные работы (ЛР)	72	36	36	
В том числе практическая подготовка				
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>	<b>4,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)(всего)</b>	<b>76</b>	<b>15</b>	<b>61</b>	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	16	3	10	
<i>Работа с книжными источниками</i>	15	3	11	
<i>Работа с электронными источниками</i>	12	3	10	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК))</i>	12	2	10	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>	12	2	10	
<i>Самоподготовка</i>	12	2	10	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачёт	3	3	-
	Прием зачета, час.	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	-
	<b>Экзамен (Э)</b>	<b>Э(27)</b>	-	<b>Э(27)</b>
	<b>в том числе:</b>			
	Прием экз., час.	0,5	-	0,5
	Консультация, час.	2	-	2
СРО, час.	24,5	-	24,5	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		№ 2	№ 3	
		часов	часов	
1	2	3	4	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
В том числе:	-	-	-	
Лекции (Л)	8	4	4	
Практические занятия (ПЗ) В том числе практическая подготовка	-	-	-	
Лабораторные работы (ЛР) В том числе практическая подготовка	12	6	6	
<b>В том числе: контактная внеаудиторная работа</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	<b>181</b>	<b>57</b>	<b>124</b>	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	30	10	20	
<i>Работа с книжными источниками</i>	30	10	20	
<i>Работа с электронными источниками</i>	30	10	20	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	20	10	10	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	25	5	20	
<i>Самоподготовка</i>	25	5	20	
<i>Просмотр видеолекций</i>	21	7	14	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет (З)</b>	<b>З(4)</b>	<b>З(4)</b>	-
	<b>в том числе:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-
	Прием зачета, час.	0,3	0,3	-
	СРО, час.	3,7	3,7	-
	<b>Экзамен (Э)</b>	<b>Э (9)</b>	-	<b>Э (9)</b>
	экзамен (Э)	9	-	9
	<b>в том числе:</b>			
	Прием экз., час.	0,5	-	0,5
Консультации, час	-	-	-	
СРО, час.	8,5	-	8,5	
<b>ИТОГО:</b>				
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>144</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>



## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Семестр 1</b>						
1	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>	2	2	3	11	<i>Входящий тестовый контроль</i>
2	<b>Раздел 2. Основы почвоведения</b>	4	12	4	20	<i>Устный опрос, тестирование, лабораторные задания, контрольные вопросы</i>
3	<b>Раздел 3. Основы земледелия</b>	6	12	4	22	<i>Устный опрос, тестирование, лабораторные задания, контрольные тестовые задания, защита работ.</i>
4	<b>Раздел 4. Основы агрохимии</b>	6	10	4	20	<i>Устный опрос, тестирование, лабораторные задания, контрольные вопросы, работа с определительными карточками.</i>
7	<b>Контактная внеаудиторная</b>				2,7	<i>Групповые и индивидуальные консультации</i>
8	<b>Промежуточная аттестация</b>				0,3	<b><i>Зачёт</i></b>
9	<b>Итого часов в 1 семестре</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	<b>72</b>	
<b>СЕМЕСТР 2</b>						
10	<b>Раздел 5. Основы растениеводства. Зерновые культуры. Зерновые-бобовые культуры. Масличные культуры. Прядильные культуры.</b>	6	12	21	39	<i>Входящий тестовый контроль.</i>

11	<b>Раздел 6. Овощеводство. Овощные культуры. Плодоводство. Плодовый питомник. Плодовый сад. Ягодные культуры</b>	6	12	20	38	<i>Устный опрос, тестирование, лабораторные задания, контрольные вопросы, защита работ.</i>
12	<b>Раздел 7. Основы животноводства</b>	6	12	20	38	<i>Устный опрос, тестирование, лабораторные задания, контрольные вопросы, защита работ.</i>
13	<b>Контактная внеаудиторная</b>				2	<i>Групповые и индивидуальные консультации</i>
14	<b>Промежуточная аттестация</b>				27	<b>Экзамен</b>
15	<b>Итого часов в 2 семестре</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>61</b>	<b>144</b>	
16	<b>ВСЕГО:</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>216</b>	

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Семестр 1</b>						
1.	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>	2	2	20	24	<i>входящий тестовый контроль</i>
2.	<b>Раздел 2. Основы земледелия</b>	2	4	37	43	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i>
3.	<b>Контактная внеаудиторная работа</b>				1	<i>индивидуальные и групповые консультации</i>
4.	<b>Промежуточная аттестация</b>				4	<b>Зачет</b>
	<b>Итого часов во 2 семестре</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	
<b>Семестр 2</b>						
5.	<b>Раздел 3. Основы растениеводства. Зерновые культуры. Зерновые-бобовые. культуры. Масличные культуры. Прядильные культуры.</b>	2	4	80	86	<i>входящий тестовый контроль</i>
6.	<b>Раздел 4. Основы животноводства</b>	2	2	44	48	<i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы,</i>
7.	<b>Контактная внеаудиторная работа</b>				1	<i>индивидуальные и групповые консультации</i>
8.	<b>Промежуточная аттестация</b>				9	<b>ЭКЗАМЕН</b>
	<b>Итого часов в 4 семестре</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>124</b>	<b>144</b>	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>181</b>	<b>216</b>	

#### 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 1</b>					
1.	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>	<b>Введение в дисциплину</b>	Сельское хозяйство как отрасль производства продуктов питания и сырья для легкой и пищевой промышленности. Перспективы производства сельского хозяйства в России. Особенности сельскохозяйственного производства. Агрономия и зоотехния – научные основы сельскохозяйственного производства. Взаимосвязь важнейших отраслей сельского хозяйства. Растениеводство и животноводство как основные отрасли сельскохозяйственного производства.	2	2
2.	<b>Раздел 2. Основы почвоведения</b>	<b>Основы почвоведения</b>	Предмет и задачи почвоведения. Связь почвоведения с биологическими, химическими и другими науками. Значение почвоведения для сельскохозяйственного производства. Земельные ресурсы России. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Понятие о плодородии почвы. История развития науки о почве. Факторы и развитие процессов почвообразования.	4	-

			Малый и большой биологический и геологический круговорот элементов в природе. Состав и свойства почвы. Органическое вещество почвы. Механический состав почвы. Характеристика почв по зонам страны.		
3.	<b>Раздел 3. Основы земледелия</b>	<b>Основы земледелия</b>	Земледелия как отрасль сельскохозяйственного производства и как наука о рациональном использовании почв и повышении их плодородия. Эрозия почв. Основные законы земледелия. Общие требования культурных растений к экологическим факторам. Научные и практические основы обработки почв. Технологические операции при обработке почв. Биологические особенности способов, норм и сроков посевов семян культурных растений. Системы земледелия.	6	2
4.	<b>Раздел 4. Основы агрохимии</b>	<b>Основы агрохимии</b>	Химизация сельского хозяйства. Вынос из почвы питательных веществ. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста и других продуктов химической промышленности для повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. Охрана окружающей среды при применении химических веществ. Классификация удобрений, роль и влияние каждого из них на урожайность и качество урожая.	6	-

5.	<b>Итого часов в 1 семестре</b>			<b>18</b>	<b>4</b>
<b>Семестр 2</b>					
6.	<b>Раздел 5. Основы растениеводства. Зерновые культуры. Зерновые-бобовые. культуры. Масличные культуры. Прядильные культуры.</b>	<b>Раздел 5. Основы растениеводства. Зерновые культуры. Зерновые-бобовые. культуры. Масличные культуры. Прядильные культуры.</b>	Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Задачи растениеводства. Классификация и происхождение культурных растений. Труды Н.И. Вавилова. Зерновые культуры. Технические культуры. Кормовые культуры.	6	2
7.	<b>Раздел 6. Овощеводство. Овощные культуры. Плодоводство. Плодовый питомник. Плодовый сад. Ягодные культуры</b>	<b>Овощеводство. Овощные культуры. Плодоводство. Плодовый питомник. Плодовый сад. Ягодные культуры</b>	Овощные культуры. Плодово-ягодные культуры. Биологические особенности их культивирования.	6	-
8.	<b>Раздел 7. Основы животноводства</b>	<b>Основы животноводства</b>	Значение животноводства для народного хозяйства. Состояние животноводства в России. Пути прогрессивного ведения животноводства. Зоотехния как теоретическая основа ведения животноводства. Понятие о породе и её структуре. Породы, разведение и способы содержания сельскохозяйственных животных. Хозяйственное значение и биологические особенности сельскохозяйственных животных. Опытническая работа школьников по животноводству.	6	2
<b>Итого часов во 2 семестре</b>				<b>18</b>	<b>4</b>
<b>ВСЕГО часов</b>				<b>36</b>	<b>8</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 1</b>					
1	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>	Инструктаж по технике безопасности.	Инструктаж по технике безопасности.	2	1
2	<b>Раздел 2. Основы почвоведения</b>	Определение механического состава почвы. Определение содержания гумуса почвы. Определение кислотности почв. Определение агрегатного состава почвы и водопроводности почвенных структур. Определение влажности почвы весовым методом. Классификация почв.	Определение механического состава почвы. Определение содержания гумуса почвы. Определение кислотности почв. Определение агрегатного состава почвы и водопроводности почвенных структур. Определение влажности почвы весовым методом. Классификация почв.	12	1
3	<b>Раздел 3. Основы земледелия</b>	Строение почвенного профиля и влагообеспеченность растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Севообороты. Обработка почвы	Строение почвенного профиля и влагообеспеченность растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Севообороты. Обработка почвы	12	1
4	<b>Раздел 4. Основы агрохимии</b>	Качественный анализ минеральных удобрений. Расчет доз минеральных удобрений по действующему веществу.	Качественный анализ минеральных удобрений. Расчет доз минеральных удобрений по действующему веществу.	10	1
<b>Итого часов в 1 семестре</b>				<b>36</b>	<b>6</b>
<b>Семестр 2</b>					

9	<p><b>Раздел 5. Основы растениеводства.</b>  <b>Зерновые культуры.</b>  <b>Зерновые-бобовые культуры.</b>  <b>Масличные культуры.</b>  <b>Прядильные культуры.</b></p>	<p>Отличительные признаки зерновых культур.  Отличительные признаки соцветий хлебных злаков.  Морфологические и биологические особенности подвидов кукурузы.  Отличительные признаки зерновых бобовых культур  Морфологические и биологические особенности прядильных культур.  Морфологические и биологические особенности масличных культур.  Изучение анатомического строения стебля льна.</p>	<p>Отличительные признаки зерновых культур.  Отличительные признаки соцветий хлебных злаков.  Морфологические и биологические особенности подвидов кукурузы.  Отличительные признаки зерновых бобовых культур  Морфологические и биологические особенности прядильных культур.  Морфологические и биологические особенности масличных культур.  Изучение анатомического строения стебля льна.</p>	12	2
10	<p><b>Раздел 6. Овощеводство.</b>  <b>Овощные культуры.</b>  <b>Плодоводство.</b>  <b>Плодовый питомник.</b>  <b>Плодовый сад.</b>  <b>Ягодные культуры</b></p>	<p>Клубнеплоды. Определение районированных сортов картофеля. Определение содержания крахмала в клубнях картофеля.  Изучение морфологического и анатомического строения клубня. Корнеплоды. Морфологическое и анатомическое строение корнеплодов. Капустные овощные культуры. Изучение видов и разновидностей главнейших сортов капусты. Изучение строения кочана кочанной капусты. Овощные культуры семейства пасленовых. Изучение строения плода пасленовых культур (томата, перца, баклажана физалиса). Овощные культуры семейства тыквенные. Изучение строение плода тыквенных культур (тыква, огурец, кабачок, патиссон). Знакомство с главнейшими</p>	<p>Клубнеплоды. Определение районированных сортов картофеля. Определение содержания крахмала в клубнях картофеля.  Изучение морфологического и анатомического строения клубня. Корнеплоды. Морфологическое и анатомическое строение корнеплодов. Капустные овощные культуры. Изучение видов и разновидностей главнейших сортов капусты. Изучение строения кочана кочанной капусты. Овощные культуры семейства пасленовых. Изучение строения плода пасленовых культур (томата, перца,</p>	12	2



		<p>сортами тыквенных культур. Луковичные овощные культуры. Изучение строения луковицы лука и чеснока. Группы яблонь. Особенности строения плодов плодовых растений. Отличительные особенности строения плодов ягодных культур. Вегетативное размножение плодовых и ягодных культур. Прививка плодовых растений.</p>	<p>баклажана физалиса). Овощные культуры семейства тыквенные. Изучение строение плода тыквенных культур (тыква, огурец, кабачок, патиссон). Знакомство с главнейшими сортами тыквенных культур. Луковичные овощные культуры. Изучение строения луковицы лука и чеснока. Группы яблонь. Особенности строения плодов плодовых растений. Отличительные особенности строения плодов ягодных культур. Вегетативное размножение плодовых и ягодных культур. Прививка плодовых растений.</p>		
11	<b>Раздел 7. Основы животноводства</b>	<p>Основные породы сельскохозяйственных животных и птицы. Биологические особенности сельскохозяйственных животных.</p>	<p>Основные породы сельскохозяйственных животных и птицы. Биологические особенности сельскохозяйственных животных.</p>	12	2
<b>Итого часов во 2 семестре</b>				<b>36</b>	<b>6</b>
<b>ВСЕГО часов</b>				<b>72</b>	<b>12</b>

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 1</b>				
1	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	0,5	1
		<i>Работа с книжными источниками</i>	0,5	1
		<i>Работа с электронными источниками</i>	0,5	1
		<i>Подготовка к текущему контролю</i>	0,25	1

		<i>(ИТК)</i>		
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	0,25	0,5
		<i>Самоподготовка</i>	0,25	0,5
		<i>Просмотр видеолекций</i>	-	1
2	<b>Раздел 2. Основы почвоведения</b>	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	0,5	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	0,5	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	0,5	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ИТК)</i>	0,5	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	0,5	1
		<i>Самоподготовка</i>	0,5	1
		<i>Просмотр видеолекций</i>	-	2
3	<b>Раздел 3. Основы земледелия</b>	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	0,5	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	0,5	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	0,5	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ИТК)</i>	0,5	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	0,5	1
		<i>Самоподготовка</i>	0,5	1
		<i>Просмотр видеолекций</i>	-	1
4	<b>Раздел 4. Основы агрохимии</b>	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	0,5	2
		<i>Работа с книжными источниками</i>	0,5	2
		<i>Работа с электронными источниками</i>	0,5	2
		<i>Подготовка к текущему контролю (ИТК)</i>	0,25	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	0,25	1
		<i>Самоподготовка</i>	0,25	1
		<i>Просмотр видеолекций</i>	-	1
<b>Итого часов в 1 семестре</b>			<b>15</b>	<b>57</b>
<b>Семестр 2</b>				
7	<b>Раздел 5. Основы растениеводства. Зерновые культуры. Зерновые-бобовые культуры. Масличные культуры. Прядильные культуры.</b>	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	4	10
		<i>Работа с книжными источниками</i>	4	10
		<i>Работа с электронными источниками</i>	4	10
		<i>Подготовка к текущему контролю (ИТК)</i>	4	4
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	4	10
		<i>Самоподготовка</i>	4	10
		<i>Просмотр видеолекций</i>	-	5
8	<b>Раздел 6. Овощеводство. Овощные культуры. Плодоводство. Плодовый питомник. Плодовый сад. Ягодные культуры.</b>	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	4	5
		<i>Работа с книжными источниками</i>	4	5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	3	5
		<i>Подготовка к текущему контролю (ИТК)</i>	3	4

		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	3	5
		<i>Самоподготовка</i>	3	5
		<i>Просмотр видеолекций</i>	-	5
9	<b>Раздел 7. Основы животноводства</b>	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>	2	5
		<i>Работа с книжными источниками</i>	3	5
		<i>Работа с электронными источниками</i>	3	5
		<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	3	2
		<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	3	5
		<i>Самоподготовка</i>	3	5
		<i>Просмотр видеолекций</i>	-	4
<b>Итого часов во 2 семестре</b>			<b>61</b>	<b>124</b>
<b>Всего часов:</b>			<b>76</b>	<b>181</b>

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый студент учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.

### **5.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ЛЕКЦИЯМИ**

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось переписывать их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии.

Повторную работу над конспектом лекции проведите в тот же день. Это позволит наиболее полно восстановить положения, пропущенные или неточно записанные в ходе лекции, лучше понять общую идею, главные аспекты.

С целью доработки конспекта лекции необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в

рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний.

## **5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что практические занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью проведения различных лабораторных работ, решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Особое внимание необходимо уделить методикам проведения опытов, изложенным в практикуме.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной методики, которая имеется в практикуме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов.

## **5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ**

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции.) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые

места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

#### **5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ**

##### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;
- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- выработка целостного текста устного выступления.

##### **Структура выступления**

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

## **Подготовка практического задания**

Практические задания - одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Практическое задание, которое содержит большой или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов.

В качестве главных признаков практических работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

Примерный список тем практического задания представлен в программе дисциплины. Студенту целесообразно выделить в рамках выбранной темы проблемную зону, постараться самостоятельно ее изучить и творчески подойти к результатам представления полученных результатов. Вычленив «рациональное зерно» помогут статистические, справочные и специализированные источники информации.

Требования к написанию и оформлению творческого домашнего задания:

Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее - 2; правое - 3; левое - 1. Отступ первой строки абзаца - 1,25. Сноски - постраничные. Должна быть нумерация страниц. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. Объем работы, без учета приложений, не более 10 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Оформление творческого задания

1. Титульный лист.
2. Форма задания.
3. Пояснительная записка.
4. Содержательная часть творческого домашнего задания.
5. Выводы.
6. Список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. Ниже представлен образец оформления титульного листа творческого домашнего задания.

В пояснительной записке дается обоснование представленного задания, отражаются принципы и условия построения, цели и задачи. Указывается объект рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Проводится оценка своевременности и значимости выбранной темы.

Содержательная часть домашнего творческого задания должна точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Материал должен представляться сжато, логично и аргументировано.

Заключительная часть предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованной литературы для практического задания аналогично оформлению списка использованной литературы для реферата, курсовой работы (проекта). В список должны быть включены только те источники, которые автор действительно изучил.

## **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультировавшись с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;
- б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;
- в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

## **5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ**

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

## **5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ**

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамками официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);



- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;
- если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

## **5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ**

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html- редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

### **1. Поиск и обработка информации**

- написание реферата-обзора
- рецензия на сайт по теме
- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание
- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
- составление библиографического списка
- подготовка фрагмента практического занятия
- подготовка доклада по теме
- подготовка дискуссии по теме
- работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети

### **2. Диалог в сети**

- обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
- общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему
- обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
- консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

## **5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНУ / ЗАЧЁТУ)**

По итогам 1 семестра проводится зачет, по итогам 2 семестра – экзамен. При подготовке к сдаче зачета и экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

Экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам экзамена выставляется оценка.

В процессе подготовки к экзамену (зачёту) рекомендуется:

а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;

б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;

в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;

г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

Для успешной сдачи экзамена (зачета) студенты должны помнить, что практические (семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете;

При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и правильно использовать основную терминологическую базу предмета;
- ориентирование в тенденциях и проблемах развития логистической деятельности в Российской Федерации;
- знание основных методов и концепций анализа логистической деятельности в экономике;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Таким образом, при проведении экзамена (зачёта) преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

### **Задания для самостоятельной работы**

1. История развития сельского хозяйства в России.
2. Перспективы развития сельского хозяйства в России на современном этапе.
3. Сельское хозяйство развитых капиталистических стран.
4. Агропромышленные комплексы в России.
5. Перспективы сельского хозяйства в Карачаево-Черкесской республике.
6. Сельское хозяйство стран Азии, Африки, Ю. Америки.
7. История развития почвоведения.
8. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования и их взаимодействии. Развитие и эволюция почвы. Вертикальная зональность почв.
9. Понятие о почве и плодородии. Виды плодородия.
10. Принципы классификации почв. Основные таксономические, генетические подразделения почв.
11. Подзолистые почвы таежных лесов. Подзолообразовательный процесс и

формирование профиля подзолистых почв.

12. Дерновые почвы, условия образования, влияние водного режима, материнских пород и характера растительности на дерновый процесс.

13. Болотные почвы, торфообразование и оглеение. Типы заболачивания и типы болот.

14. Мерзлотно-таежные почвы, распространение. Строение, свойства и агрономическая оценка.

15. Болотно-подзолистые почвы, условия образования. Строение, свойства и агрономическая характеристика.

16. Бурые лесные почвы, условия образования, строение, свойства. Агрономическая оценка, мероприятия по повышению их плодородия.

17. Образование черноземных почв и формирование профиля черноземов. Строение, свойства, классификация черноземов.

18. Каштановые почвы, строение, свойства, классификация и агрономические свойства.

19. Солончаки, источники и условия накопления солей. Солончаковый процесс почвообразования. Сельскохозяйственное использование солончаков.

20. Сероземы, строение, свойства. Классификация и агрономическая оценка.

21. Желтоземы и красноземы, их строение, свойства. Агрономическая оценка, борьба с эрозией.

22. Почвы пойм, особенности почвообразования в поймах рек, особенности использования почвы поймы.

23. Почвы горных областей. Условия почвообразования. Генетические особенности, строение, состав, свойства горных почв.

24. Структура почвенного покрова, качественная оценка основных типов почв.

25. Мелиорация почв. Основные мероприятия по охране и повышению плодородия почв. Изменение почв при развитии водной и ветровой эрозии.

26. Эрозия почв, виды эрозии.

27. Дефляция почв и условия ее проявления. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.

28. Земельные ресурсы России, их использование. Охрана почв, классификация земель России. Состояние земельных фондов.

29. Деградация почв и ее проблемы. Рекультивация земель.

30. Агрогенное загрязнение почв.

31. Бонитировка почв, качественная оценка земель, принципы критерии и методы бонитировки почв, экономическая оценка.

32. Земельный кадастр.

33. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста в повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

34. Органические удобрения и их роль в повышении плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.

35. Торф. Виды торфа, их агрономическая характеристика. Использование торфа.

36. Бактериальные удобрения. Роль и формы бактериальных удобрений.

37. Система применения удобрений.

38. Средства защиты растений (гербициды, инсектициды, репелленты, аттрактанты, фунгициды, зооциды). Способы их применения.

39. Биодобрения.

40. Удобрения и стимуляторы роста.

41. Минеральное питание растений и урожай.
42. Химические средства защиты растений.
43. История возникновения сельскохозяйственных культур.
44. Происхождение, морфологические и биологические особенности пшеницы.
45. Технология возделывания картофеля в условиях Томской области.
46. Народнохозяйственное значение овощных культур.
47. Основные масличные культуры мира.
48. Прядильные культуры, происхождение биологические особенности.

Регионы возделывания.

49. Защищенный грунт. Виды защищенного грунта. Регулирование факторов жизни растений в защищенном грунте.

50. Биологические особенности и агротехника плодовых, ягодных и овощных культур в условиях Карачаево-Черкесской республики.

51. Физиологические и лечебные свойства овощных растений.

52. Морфогенез овощных растений.

53. Многолетние овощные культуры.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/ п	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	2	3
<b>Семестр 1</b>		
1	<i>Лекция:</i> Строение и функции органоидов клеток.	<i>Технология контекстного обучения - использование динамического пособия, деловая игра.</i>
2	<i>Лекция:</i> Растительные ткани	<i>Технология контекстного обучения - демонстрация фильма, деловая игра на внимание</i>
3	<i>Лабораторная работа:</i> Физиологическая классификация тканей.	<i>Технология традиционного обучения - использование микропрепаратов, исследование различных групп тканей.</i>
4	<i>Лабораторная работа</i> Первичная покровная ткань	<i>Технология традиционного обучения - исследование различных объектов под микроскопом, использование микропрепаратов</i>
5	<i>Лабораторная работа:</i> Морфология листовой пластинки	<i>Технология традиционного обучения- проведение сравнительного анализа различных форм листовых пластинок. Использование немых таблиц, гербарных образцов</i>
<b>Семестр 2</b>		
6	<i>Лекция:</i> Циклы развития водорослей, мохообразных и папоротникообразных	<i>Технология контекстного обучения - использование динамического пособия, интеллектуальная игра, исправление ошибок. Активизация мыслительной деятельности</i>
7	<i>Лекция:</i> Вегетативные органы растения Метаморфозы (корень, стебель, лист)	<i>Технология контекстного обучения - использование материалов кодоскопа Визуализация («Найти ошибки»)</i>
8	<i>Лабораторная работа:</i> Семенные растения	<i>Технология проектного обучения- демонстрация фильма, работа с натуральными объектами.</i>
9	<i>Лабораторная работа:</i> Строение различных типов пластид	<i>Технология проектного обучения- приготовление и исследование микропрепаратов под микроскопом. Использование макетов, гербарных образцов, видеофильма по теме</i>
10	<i>Лабораторная работа:</i> Запасные питательные вещества и твёрдые включения	<i>Технология традиционного обучения - исследование разнообразия эргостических веществ под микроскопом. Приготовление временных препаратов.</i>
11	<i>Лабораторная работа:</i> Строение стебля двудольных растений	<i>Технология традиционного обучения - приготовление временных микропрепаратов и их исследование под микроскопом. Выполнение схематических</i>

		<i>рисунков.</i>
12	<i>Лабораторная работа:</i> Классификация плодов	<i>Технология традиционного обучения- использование и приготовление коллекций плодов и семян.</i>
13	<b>Итого 24 часа</b>	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

<b>Список основной литературы</b>	
1.	Звягинцев, Д. Г. Биология почв : учебник / Д. Г. Звягинцев, И. П. Бабьева, Г. М. Зенова. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2005. — 445 с. — ISBN 5-211-04983-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/13055.html">https://www.iprbookshop.ru/13055.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Муха, В.Д. Агрономия: учебное пособие / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, И.С. Кочетов т др.; под. ред. В.Д. Мухи.— Москва : Колос, 2001.— 504.— ISBN 5-10-003552-8.— Текст: непосредственный
3.	Архипова, Т. В. Биология культурных растений : практикум / Т. В. Архипова, И. М. Ващенко, В. С. Коницев. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-4263-0942-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/115550.html">https://www.iprbookshop.ru/115550.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4.	Савельев, В. А. Биология и технология возделывания полевых культур / В. А. Савельев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 195 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/21552.html">https://www.iprbookshop.ru/21552.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5.	Тулякова, О. В. Биология с основами экологии : учебное пособие / О. В. Тулякова. — Киров : Вятский государственный гуманитарный университет, 2011. — 373 с. — ISBN 978-5-93825-869-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/21900.html">https://www.iprbookshop.ru/21900.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6.	Романова, Е. М. Биология с основами экологии / Е. М. Романова, Т. М. Шлёткина. — Ульяновск : Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2012. — 304 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/109272.html">https://www.iprbookshop.ru/109272.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7.	Мастеров, А. С. Основы агрономии : учебное пособие / А. С. Мастеров, Н. А. Дуктова, В. П. Дуктов ; под редакцией А. С. Мастерова. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 264 с. — ISBN 978-985-895-049-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/125416.html">https://www.iprbookshop.ru/125416.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
<b>Список дополнительной литературы</b>	
1.	Хотько, Э. И. Вредители сельскохозяйственных культур / Э. И. Хотько. — Минск : Белорусская наука, 2014. — 256 с. — ISBN 978-985-08-1682-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29437.html">https://www.iprbookshop.ru/29437.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Белясова, Н. А. Микробиология : учебник / Н. А. Белясова. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 443 с. — ISBN 978-985-06-2131-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/20229.html">https://www.iprbookshop.ru/20229.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей



## 7.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

## 7.3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022  (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 до 01.07.2024
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 423	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Настенный экран - 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в

	<p>Проектор - 1 шт.  ЖК монитор - 1 шт.  Компьютер - 1 шт.  МФУ - 1 шт.  Видеоплеер «Panasonic» - 1 шт.  Телевизор «Panasonic» - 1 шт  Специализированная мебель:  Доска ученическая -1 шт  Стол двухтумбовый – 1 шт.  Стол одностумбовый – 2 шт.  Стол ученический - 15 шт.  Стул мягкий – 2 шт.  Кресло – 1 шт.  Стул ученический- 30 шт.  Шкаф книжный - 9 шт.  Шкаф – 5 шт.  Шкаф металлический - 2 шт.  Холодильник «Норд»-241 - 1 шт</p>	<p>стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Лаборатория: физиология растений, ботаника, дендрология и морфология и систематика растений.  Ауд. № 423</p>	<p>Специализированная мебель:  Доска ученическая -1 шт  Стол двухтумбовый – 1 шт.  Стол одностумбовый – 2 шт.  Стол ученический - 15 шт.  Стул мягкий – 2 шт.  Кресло – 1 шт.  Стул ученический- 30 шт.  Шкаф книжный - 9 шт.  Шкаф – 5 шт.  Шкаф металлический - 2 шт.  Холодильник «Норд»-241 - 1 шт  Лабораторное оборудование:  Баня лабораторная комбинированная - 2 шт.  Д/П-/Класифик, растений животных/ - 1 шт.  Д/П-/Разнообр, беспозвоночных/ - 1 шт.  Д/П-/Разнообр, высших хордовых млекопитающих - 1 шт.  Д/П-/ Строение и размножение гидры/ - 1 шт.  Д/П-/ Цикл раз-я печоночн,сосальщика и быч.цепня/ - 2 шт.  Д/П-/ Развития птицы млек/ - 1 шт.  Д/П-/Класифик, растений животных - 1 шт.  Микроскоп - 10 шт.  Микроскоп Микромед С-11 - 4 шт.  Ножницы - 8 шт.  Стакан -200 мл - 7 шт.  Весы лабораторные механические</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

	ВСМ-100 - 1 шт. Спиртовка СЛ-1 лабораторная - 5 шт. Эксикатор -2-190 - 1 шт. Гербарий ботанический – 20 шт	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. № 423	Специализированная мебель: Доска ученическая -1 шт Стол двухтумбовый – 1 шт. Стол одностумбовый – 2 шт. Стол ученический - 15 шт. Стул мягкий – 2 шт. Кресло – 1 шт. Стул ученический- 30 шт. Шкаф книжный - 9 шт. Шкаф – 5 шт. Шкаф металлический - 2 шт. Холодильник «Норд»-241 - 1 шт Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: Настенный экран - 1 шт. Проектор - 1 шт. ЖК монитор - 1 шт. Компьютер - 1 шт. МФУ - 1 шт. Видеоплеер «Panasonic» - 1 шт. Телевизор «Panasonic» - 1 шт	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

## 8.2. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ РАБОЧИХ МЕСТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Сельскохозяйственная биология

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Ботаника»

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
ПК-2	Способность применять современные методы научных исследований в полеводстве, плодоводстве и овощеводстве согласно утвержденным планам и методикам

## 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися

Этапность формирования компетенций прямо связано с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)	
	ОПК-5	ПК-2
<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>	+	+
<b>Раздел 2. Основы почвоведения</b>	+	+
<b>Раздел 3. Основы земледелия</b>	+	+
<b>Раздел 4. Основы агрохимии</b>	+	+
<b>Раздел 5. Основы растениеводства. Зерновые культуры. Зерновые-бобовые культуры. Масличные культуры. Прядильные культуры.</b>	+	+
<b>Раздел 6. Овощеводство. Овощные культуры. Плодоводство. Плодовый питомник. Плодовый сад. Ягодные культуры</b>	+	+
<b>Раздел 7. Основы животноводства</b>	+	+

**3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины**  
**ОПК -5** Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-5.1 Применяет в профессиональной деятельности основные биологические закономерности развития растительного, географического распространения и экологию представителей основных таксонов лесных растений; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений. Способен использовать их при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Не умеет применять в профессиональной деятельности основные биологические закономерности развития растительного, географического распространения и экологию представителей основных таксонов лесных растений; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений. Способен использовать их при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Не в полной мере применяет в профессиональной деятельности основные биологические закономерности развития растительного, географического распространения и экологию представителей основных таксонов лесных растений; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений. Способен использовать их при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Достаточно профессионально применяет основные биологические закономерности развития растительного, географического распространения и экологию представителей основных таксонов лесных растений; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений. Способен использовать их при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Профессионально применяет основные биологические закономерности развития растительного, географического распространения и экологию представителей основных таксонов лесных растений; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений. Способен использовать их при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	<i>ОФО:</i> <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, .</i>  <i>ЗФО:</i> <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, , конспекты видеолекций, контрольная работа</i>	<b>Зачет Экзамен</b>
ОПК - 5.2. Использует в процессе проведения экспериментальных исследований умения работать с микроскопом и бинокляром; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям;	Не использует в процессе проведения экспериментальных исследований умения работать с микроскопом и бинокляром; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям;	Не системно использует в процессе проведения экспериментальных исследований умения работать с микроскопом и бинокляром; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения	В целом успешно использует в процессе проведения экспериментальных исследований умения работать с микроскопом и бинокляром; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям;	Профессионально использует в процессе проведения экспериментальных исследований умения работать с микроскопом и бинокляром; готовить временные препараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям;	<i>ОФО:</i> <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, .</i>  <i>ЗФО:</i> <i>Устный опрос, тестирование, практические задания,</i>	<b>Зачет Экзамен</b>

гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов.	гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов.	по определителям; гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов.	гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов.	гербаризировать растения; проводить геоботаническое описание фитоценозов.	<i>контрольные вопросы, , конспекты видеолекций, контрольная работа</i>	
ОПК - 5.3. Демонстрирует владение ботаническим понятийным аппаратом; техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Не владеет ботаническим понятийным аппаратом; техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Слабо владеет ботаническим понятийным аппаратом; техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Достаточно хорошо демонстрирует владение ботаническим понятийным аппаратом; техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Отлично демонстрирует владение ботаническим понятийным аппаратом; техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности при проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<i>ОФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, .  ЗФО: Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, , конспекты видеолекций, контрольная работа</i>	<b>Зачет Экзамен</b>



**ПК-2** – способность применять современные методы научных исследований в полеводстве, плодоводстве и овощеводстве согласно утвержденным планам и методикам

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-2.1. Использует методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам	Не использует методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам	Частично использует методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам	Использует методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам	Отлично использует методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам	<i>ОФО:</i> Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы,.  <i>ЗФО:</i> Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, , конспекты видеолекций, контрольная работа	<b>Зачет</b> <b>Экзамен</b>
ПК-2.2. Применяет современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам распознает карантинные объекты, проводит экспертизу посевов и продукции полеводства, овощеводства и садоводства на наличие карантинных объектов; составляет технологические схемы карантинных мероприятий Распознает насекомых по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на полевых, овощных и плодовых растениях;.	Не применяет современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам распознает карантинные объекты, проводит экспертизу посевов и продукции полеводства, овощеводства и садоводства на наличие карантинных объектов; составляет технологические схемы карантинных мероприятий Распознает насекомых по морфологическим и	Частично применяет современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам распознает карантинные объекты, проводит экспертизу посевов и продукции полеводства, овощеводства и садоводства на наличие карантинных объектов; составляет технологические схемы карантинных мероприятий Распознает насекомых по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений	Хорошо применяет современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам распознает карантинные объекты, проводит экспертизу посевов и продукции полеводства, овощеводства и садоводства на наличие карантинных объектов; составляет технологические схемы карантинных мероприятий Распознает насекомых по морфологическим и	Отлично применяет современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам распознает карантинные объекты, проводит экспертизу посевов и продукции полеводства, овощеводства и садоводства на наличие карантинных объектов; составляет технологические схемы карантинных мероприятий Распознает насекомых по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений	<i>ОФО:</i> Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.  <i>ЗФО:</i> Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы, конспекты видеолекций, контрольная работа	<b>Зачет</b> <b>Экзамен</b>

	анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на полевых, овощных и плодовых растениях;.	на полевых, овощных и плодовых растениях;.	анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на полевых, овощных и плодовых растениях;.	на полевых, овощных и плодовых растениях;.		
ПК-2.3. Организует применение современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, работает с определителями насекомых и растений, справочной научной литературой; методами обеззараживания под карантинной продукции	ПК-2.3. Не организует применение современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, работает с определителями насекомых и растений, справочной научной литературой; методами обеззараживания под карантинной продукции	ПК-2.3. Частично организует применение современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, работает с определителями насекомых и растений, справочной научной литературой; методами обеззараживания под карантинной продукции	ПК-2.3. Хорошо организует применение современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, работает с определителями насекомых и растений, справочной научной литературой; методами обеззараживания под карантинной продукции	ПК-2.3. Отлично организует применение современных методов научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, работает с определителями насекомых и растений, справочной научной литературой; методами обеззараживания под карантинной продукции	<i>ОФО:</i> <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы .</i>  <i>ЗФО:</i> <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы , конспекты видеолекций, контрольная работа</i>	<b>Зачет</b> <b>Экзамен</b>

#### 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Сельскохозяйственная биология»

1. История развития сельского хозяйства в России.
2. Перспективы развития сельского хозяйства в России на современном этапе.
3. Сельское хозяйство развитых капиталистических стран.
4. Агропромышленные комплексы в России.
5. Сельское хозяйство стран Азии, Африки, Ю. Америки.
6. История развития пчоведения.
7. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования и их взаимодействии. Развитие и эволюция почвы. Вертикальная зональность почв.
8. Понятие о почве и плодородии. Виды плодородия.
9. Принципы классификации почв. Основные таксономические, генетические подразделения почв.
10. Подзолистые почвы таежных лесов. Подзолообразовательный процесс и формирование профиля подзолистых почв.
11. Дерновые почвы, условия образования, влияние водного режима, материнских пород и характера растительности на дерновый процесс.
12. Болотные почвы, торфообразование и оглеение. Типы заболачивания и типы болот.
13. Мерзлотно-таежные почвы, распространение. Строение, свойства и агро- номическая оценка.
14. Болотно-подзолистые почвы, условия образования. Строение, свойства и агрономическая характеристика.
15. Бурые лесные почвы, условия образования, строение, свойства. Агроно- мическая оценка, мероприятия по повышению их плодородия.
16. Образование черноземных почв и формирование профиля черноземов. Строение, свойства, классификация черноземов.
17. Каштановые почвы, строение, свойства, классификация и агрономические свойства.
18. Солончаки, источники и условия накопления солей. Солончаковый процесс почвообразования. Сельскохозяйственное использование солончаков.
19. Сероземы, строение, свойства. Классификация и агрономическая оценка.
20. Желтоземы и красноземы, их строение, свойства. Агрономическая оценка, борьба с эрозией.
21. Почвы пойм, особенности почвообразования в поймах рек, особенности использования почвы поймы.
22. Почвы горных областей. Условия почвообразования. Генетические особенности, строение, состав, свойства горных почв.
23. Почвы Карачаево-Черкесской республики и их использование в сельскохозяйственном производстве.
24. Структура почвенного покрова, качественная оценка основных типов почв.
25. Мелиорация почв. Основные мероприятия по охране и повышению плодородия почв. Изменение почв при развитии водной и ветровой эрозии.
26. Эрозия почв, виды эрозии.
27. Дефляция почв и условия ее проявления. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.
28. Земельные ресурсы России, их использование. Охрана почв, классификация земель России. Состояние земельных фондов.
29. Деградация почв и ее проблемы. Рекультивация земель.
30. Агрогенное загрязнение почв.
31. Бонитировка почв, качественная оценка земель, принципы критерии и методы бонитировки почв, экономическая оценка.
32. Земельный кадастр.

33. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста в повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.
34. Органические удобрения и их роль в повышении плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.
35. Торф. Виды торфа, их агрономическая характеристика. Использование торфа.
36. Бактериальные удобрения. Роль и формы бактериальных удобрений.
37. Система применения удобрений.
38. Средства защиты растений (гербициды, инсектициды, репелленты, аттрактанты, фунгициды, зооциды). Способы их применения.
39. Биоудобрения.
40. Удобрения и стимуляторы роста.
41. Минеральное питание растений и урожай.
42. Химические средства защиты растений.
43. История возникновения сельскохозяйственных культур.
44. Происхождение, морфологические и биологические особенности пшеницы.
45. Технология возделывания картофеля в условиях Карачаево-Черкесской республики.
46. Народнохозяйственное значение овощных культур.
47. Основные масличные культуры мира.
48. Пряжильные культуры, происхождение биологические особенности. Регионы возделывания.
49. Защищенный грунт. Виды защищенного грунта. Регулирование факторов жизни растений в защищенном грунте.
50. Биологические особенности и агротехника плодовых, ягодных и овощных культур в условиях Карачаево-Черкесской республики.
51. Физиологические и лечебные свойства овощных растений.
52. Морфогенез овощных растений.
53. Многолетние овощные культуры.
54. История развития животноводства. Перспективы развития животноводства в России.
55. Развитие животноводства в Карачаево-Черкесской республики.

**Тесты по дисциплине «Сельскохозяйственная биология» для оценки сформированности компетенций ОПК-5, ПК-2.**

1. Выберите один верный ответ. Гранулометрический состав – это относительное содержание в почве:
  - 1) частиц физической глины
  - 2) частиц физического песка
  - 3) механических элементов
  - 4) коллоидов
  
2. Выберите один верный ответ. Каменисто-гравелистая фракция представлена:
  - 1) кварцем и полевыми шпатами
  - 2) вторичными глинистыми минералами
  - 3) обломками горных пород и первичных минералов
  - 4) кремнеземом
  
3. Выберите один верный ответ. Песчаная фракция представлена:
  - 1) кварцем и полевыми шпатами
  - 2) вторичными глинистыми минералами
  - 3) обломками горных пород и первичных минералов
  - 4) кремнеземом
  
4. Выберите один верный ответ. Отсутствием влагоемкости характеризуется:
  - 1) каменисто-гравелистая фракция
  - 2) песчаная фракция
  - 3) пылеватая фракция
  - 4) фракция ила
  
5. Выберите один верный ответ. Провальной водопроницаемостью характеризуется:
  - 1) каменисто-гравелистая фракция
  - 2) песчаная фракция
  - 3) пылеватая фракция
  - 4) фракция ила
  
6. Выберите один верный ответ. Гранулометрический состав почвы степного типа, содержащей 58 % частиц физической глины:
  - 1) легкосуглинистый
  - 2) тяжелосуглинистый
  - 3) среднесуглинистый
  - 4) среднеглинистый
  
7. Выберите один верный ответ. В полевых условиях мокрым методом песок можно определить по следующему описанию:
  - 1) Шнур не образуется
  - 2) Образуются зачатки шнура
  - 3) Шнур сплошной, кольцо распадается при свертывании
  - 4) Шнур сплошной, кольцо с трещинами
  
8. Выберите три правильных ответа и обведите их номера  
К группе факторов почвообразования относятся:
  - 1) Климат

- 2) Моря и океаны
- 3) Ветер
- 4) Почвообразующие породы
- 5) Реки
- 6) Живые и отмершие организмы

9. Выберите три правильных ответа и обведите их номера К морфологическим признакам почвы относятся:

1. Количество гумуса
2. Состав обменных катионов
3. Цвет
4. Сложение
5. Минералогический состав
6. Новообразования
7. Климат

10. Установите последовательность расположения почвенных частиц в порядке уменьшения размера их фракций, вписав в ответе соответствующие буквы.

- 1) Песок
- 2) Пыль
- 3) Камни
- 4) Гравий
- 5) Коллоиды

11. Выберите один верный ответ. Какими приемами в земледелии можно регулировать тепловой режим почвы?

- 1) мульчирование
- 2) известкование
- 3) внесение минеральных удобрений
- 4) норма высева

12. Выберите два верных ответа из пяти. Какие сорные растения относятся к семейству Крестоцветные?

- 1) василек синий
- 2) пастушья сумка
- 3) редька дикая
- 4) костер ржаной
- 5) щирица

13. Исключите один неверный ответ. Методы, применяемые для учета засоренности посевов.

- 1) количественный
- 2) глазомерный
- 3) органолептический
- 4) визуальный

14. Выберите один верный ответ. Какое сорное растение относится к корневым паразитам?

- 1) заразиха подсолнечная
- 2) погребок большой
- 3) повилка клеверная
- 4) повилка льняная

15. Выберите один верный ответ. Документ, применяемый для контроля за соблюдением освоенного севооборота

- 1) план перехода
- 2) ротационная таблица
- 3) карта засоренности полей
- 4) технологическая карта

16. Выберите один верный ответ. Химические вещества, относящиеся к органогенам:

- 1) Ca, P, K, Na.
- 2) C, H, N, O.
- 3) Mo, B, P, K.
- 4) Mg, Zn, Mn, K.

17. Выберите два верных ответа из пяти. Из каких веществ состоят органические удобрения?

- 1) из веществ животного происхождения
- 2) из минеральных веществ
- 3) из веществ растительного происхождения
- 4) из неорганических веществ
- 5) из различных солей

18. Выберите один верный ответ. Что такое сидераты?

- 1) комплексные органические удобрения
- 2) перепревшая трава
- 3) запаханная в почву растительная масса
- 4) внесённые в почву листья и мох

19. Установите соответствие между химическими элементами и группами, к которым они относятся.

ЭЛЕМЕНТЫ

- А) бор
- Б) молибден
- В) медь
- Г) азот
- Д) фосфор
- Е) калий

ГРУППЫ

- 1) макроудобрения
- 2) микроудобрения

А	Б	В	Г	Д	Е

20. Выберите один верный ответ. Выберите хлебные зерновые культуры:

- 1) пшеница
- 2) кукуруза
- 3) рожь
- 4) рис

21. Выберите два верных ответа из пяти. Какие растения относятся к прядильным культурам?

- 1) хлопчатник
- 2) ячмень
- 3) свёкла
- 4) рожь

5) лен

22. Выберите три верных ответа из шести. К зерновым культурам относятся:

- 1) пшеница
- 2) горох
- 3) гречиха
- 4) соя
- 5) рожь
- 6) чечевица

23. Выберите один верный ответ. Растение не являющееся полевой культурой

- 1) пшеница
- 2) малина
- 3) гречиха
- 4) подсолнечник

24. Установите соответствие между жизненными формами плодовых растений и видами растений: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ВИДЫ РАСТЕНИЙ

- А) Черешня
- Б) Облепиха
- В) Лещина
- Г) Фундук
- Д) Груша
- Е) Яблоня

ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ

- 1) Древоидные
- 2) Кустовидные

А	Б	В	Г	Д	Е

25. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

К косточковым плодовым растениям относятся:

- 1) слива
- 2) груша
- 3) яблоня
- 4) ирга
- 5) алыча
- 6) терн

26. Выберите один верный ответ. Кожа защищает организм животного от:

- 1) механических повреждений
- 2) холода
- 3) проникновения возбудителей инфекционных болезней
- 4) все ответы верны

27. Слои почв с более или менее одинаковыми морфологическими признаками называются \_\_\_\_\_ (Генетическими горизонтами)

28. Минеральный состав почвы, ее химические и физико-химические свойства зависят преимущественно от \_\_\_\_\_ .

29. Органическое вещество, утратившее свое анатомическое строение – это: \_\_\_\_\_.



30. Свойство почвы задерживать в своей толще твердые частицы крупнее, чем система пор – это: \_\_\_\_\_.
31. Увеличение объема почвы при увлажнении называется \_\_\_\_\_ .
32. Свойство почвы поддерживать постоянную реакцию почвенного раствора называется \_\_\_\_\_ .
33. Оценка качества почв по плодородию, выраженная в баллах свойств почв – это: \_\_\_\_\_
34. Способность почвенной массы естественно распадаться на отдельные или агрегаты различной формы и величины называется - \_\_\_\_\_ .
35. Инородные тела, генетически не связанные с почвенными горизонтам, носят название \_\_\_\_\_ .
36. Вода, свободно передвигающаяся по порам под действием силы тяжести – это: \_\_\_\_\_
37. Соотношение объемов, занимаемых твердой фазой почвы и различными видами пор – это: \_\_\_\_\_
38. Совокупность процессов поступления воздуха в почву, перемещение его в профиле почвы, изменение состава и физического состояния при взаимодействии с твердой и жидкой фазами почвы называют \_\_\_\_\_ .
39. Растения, относящиеся к культурным видам, не возделываемые на данном поле – это: \_\_\_\_\_ .
40. Конкурентные отношения между культурными и сорными растениями на основе биохимических воздействий – это: \_\_\_\_\_
41. Ущерб, который причиняет культуре на единице площади единица обилия сорняков называют \_\_\_\_\_ .
42. Сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном поле более восьми лет называется \_\_\_\_\_ .
43. Наука об оптимизации питания растений, применения удобрений и плодородия почвы с учётом биоклиматического потенциала для получения высокого урожая и качественной продукции сельского хозяйства – это: \_\_\_\_\_.
44. Для борьбы с вредными насекомыми на посевах сельскохозяйственных культур используют \_\_\_\_\_ .
45. Для борьбы с сорняками на посевах сельскохозяйственных культур используют \_\_\_\_\_ .

## Вопросы к зачету по дисциплине «Сельскохозяйственная биология»

1. Сельское хозяйство как отрасль производства продуктов питания и сырья для производства сельскохозяйственной продукции в России.
2. Предмет и задачи почвоведения. Земельные ресурсы России.
3. Почва как природно-историческое тело и основное средство сельскохозяйственного производства. Понятие о плодородии почвы.
4. Факторы почвообразования. Роль биологических факторов в почвообразовании.
5. Состав и свойства почв.
6. Структура почвы.
7. Водный, воздушный и тепловой режимы почв.
8. Общая характеристика почв по зонам страны.
9. Земледелие. Основные законы земледелия.
10. Приемы основной обработки почв.
11. Современные системы земледелия.
12. Сельскохозяйственная мелиорация и почвозащита. Виды мелиорации.
13. Охрана почв и рациональное использование земельных ресурсов.
14. Эрозия почв.
15. Классификация удобрений.
16. Значение удобрений, пестицидов и регуляторов роста в повышении плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.
17. Азотные удобрения. Формы азотных удобрений. Виды внесения удобрений.
18. Фосфорные удобрения. Роль фосфора в питании растений. Формы фосфорных удобрений.
19. Калийные удобрения. Роль калия в питании растений. Признаки калийного голодания.
20. Микроудобрения. Роль микроэлементов в жизни растений. Способы и дозы внесения микроудобрений.
21. Сложные удобрения и их значение. Применение сложных удобрений.
22. Органические удобрения и их роль в повышении плодородия почвы и урожайности сельскохозяйственных культур.
23. Торф. Виды торфа, их агрономическая характеристика. Использование торфа.
24. Бактериальные удобрения. Роль и формы бактериальных удобрений. Система применения удобрений.
25. Средства защиты растений (гербициды, инсектициды, репелленты, аттрактанты, фунгициды, зооциды). Способы их применения.

## Вопросы к экзамену по дисциплине «Сельскохозяйственная биология»

1. Растениеводство как отрасль сельского хозяйства. Классификация и происхождение культурных растений. Важнейшие зерновые культуры. Их происхождение, систематика, распространение и использование в мире и в России.
2. Важнейшие зерновые культуры. Их происхождение, систематика, распространение и использование в разных регионах земного шара и в России.
3. Морфологические, биологические и хозяйственные особенности зерновых культур.
4. Строение и химический состав зерна разных видов растений.
5. Фазы роста и развития зерновых культур.
6. Пшеница, ее народнохозяйственное значение. Классификация пшеницы.
7. Биологические особенности пшеницы и требования к факторам жизни. Яровые и озимые пшеницы.
8. Рожь, ее народнохозяйственное значение. Биологические особенности и районы возделывания ржи.
9. Ячмень и овес, их народнохозяйственное значение, основные виды и районы возделывания.
10. Озимые хлеба. Зимостойкость озимых. Агротехника озимых культур.
11. Яровые хлеба. Агротехника яровых культур.
12. Кукуруза. Происхождение, значение, гибридные формы основы агротехники кукурузы.
13. Просо. Ботаническая и биологическая характеристика. Агротехника.
14. Просовидные культуры - рис, сорго, чумиза. Биологические особенности и агротехника.
15. Гречиха. Значение, ботанические и биологические особенности.
16. Зерновые бобовые культуры. Значение и распространение зернобобовых культур. Основы агротехники.
17. Масличные культуры. Значение, использование и распространение масличных культур. Использование растительных масел в народном хозяйстве.
18. Подсолнечник - биологические особенности и агротехника.
19. Биологическая характеристика масличных растений - горчицы, рыжика, клещевины, арахиса, сои. Особенности их выращивания.
20. Прядильные культуры. Народнохозяйственное значение. Виды прядильных культур и их биологические характеристики.
21. Корнеплоды и клубнеплоды. Значение технических и кормовых корнеплодных культур.
22. Сахарная свекла. Народнохозяйственное значение, биологические особенности роста корнеплода и накопления сахара, агротехника.
23. Картофель. Народнохозяйственное значение и биологические особенности. Особенности клубнеобразования. Агротехника.
24. Кормовые корнеплоды - свекла, морковь, брюква, турнепс. Биологические особенности и агротехника.
25. Овощеводство как составная часть сельского хозяйства. Виды овощных растений. Классификация овощных растений.
26. Происхождение овощных растений, их биологические особенности.
27. Защищенный и открытый грунт. Виды защищенного грунта.
28. Виды обогрева в защищенном грунте. Почвенные смеси и их использование.
29. Основные овощные растения. Капуста. Ботаническая характеристика и биологические особенности разных видов капусты. Агротехника.
30. Виды овощных растений семейства "Тыквенные". Ботаническая характеристика и биологические особенности этих видов. Агротехника.

31. Бахчевые культуры. Происхождение, агробиологическая характеристика и основы агротехники.
32. Огурец. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Агротехника.
33. Пасленовые. Томат, его значение и использование. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Агротехника.
34. Общая характеристика перца и баклажан. Их использование и особенности возделывания.
35. Столовые корнеплоды. Значение столовых корнеплодов. Особенности строения корнеплодов разных видов.
36. Ботаническая характеристика и биологические особенности моркови и свеклы. Агротехника.
37. Ботаническая характеристика и биологические особенности репы, редьки, брюквы, петрушки, пастернака, сельдерея. Особенности их культивирования.
38. Ботаническая характеристика и биологические особенности различных видов лука - репчатого, шалота, порея, батуна, чеснока.
39. Лук репчатый. Особенности роста и развития.
40. Зеленные культуры. Особенности этих культур и значение.
41. История и перспективы развития плодоводства. Достижения науки в развитии плодоводства.
42. Биология плодовых культур. Основные плодовые культуры в России.
43. Строение плодового дерева. Особенности строения цветочных почек, цветков и плодов.
44. Возрастные периоды жизни плодового растения. Фазы роста и развития. Биологические особенности. Достижения современной селекции.
45. Биологические основы размножения плодовых культур.
46. Значение и использование прививок. Условия и техника прививок.
47. Плодовый сад. Типы садов. Биологические условия плодоношения сада. Уход за садом.
48. Ягодные культуры. Биологические особенности роста и плодоношения.
49. Ботаническая характеристика ягодных культур. Закладка плантаций ягодных культур и уход за ними.
50. Домашние сельскохозяйственные животные. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных.
51. Понятие о породе и ее структуре.
52. Биологические свойства животных: наследственность, изменчивость, воспроизводительная способность, рост и развитие, живая масса, конституция, экстерьер и интерьер, особенности пищеварения.
53. Биологические особенности и хозяйственное значение крупного рогатого скота. Разведение и кормление.
54. Биологические особенности и хозяйственное значение свиней и овец. Разведение и кормление.
55. Биологические особенности и хозяйственное значение лошадей. Разведение и кормление.
56. Биологические особенности и хозяйственное значение сельскохозяйственной птицы. Основные породы кур, уток, гусей индеек.
57. Кролиководство. Хозяйственные и биологические особенности кроликов. Разведение, кормление и содержание.

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ

**Кафедра «Агрономия»**

**2022 - 2023 уч. год**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

По дисциплине «Сельскохозяйственная биология»

Для обучающихся 1-го курса аграрного института  
(напр. подг. 35.03.04 Агрономия)

**Вопросы:**

1. История и перспективы развития плодородства. Достижения науки в развитии плодородства.
2. Ботаническая характеристика ягодных культур. Закладка плантаций ягодных культур и уход за ними.
3. Подсолнечник - биологические особенности и агротехника

Заведующий кафедрой

К.Т. Гедиев

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### Опрос

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

### Критерии оценки

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему.

При оценке ответа надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое (понятийное) оформление ответа.

Балл	Степень выполнения обучающимся общих требований к ответу
«5»	1) обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение специальных понятий дисциплины; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций).
«4»	обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочёта в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией.
«3»	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
«2»	если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций)

### Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять

свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

#### Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе.

При выполнении заданий ставится отметка:

- «2» - за выполнение менее 50% заданий
- «3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
- «4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
- «5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

#### **Зачет**

Зачет как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.

По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса – по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

- \* самостоятельная работа в течение процесса обучения;
- \* непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- \* подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения дифференцированного зачета).

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если дан развернутый ответ на два из трех заданных вопросов;
- оценка «не зачтено», если обучающийся не смог дать развернутый ответ на два и более вопросов.

#### **Экзамен**

Оценки "отлично" заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка

"отлично" выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. Оценки "хорошо" заслуживает обучающийся обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Оценки "удовлетворительно" заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающимся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.