

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по УР и ЦТ

Ширяев С.Г.  
«26» марта 2024 г.

м.п.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Селекция и семеноводство садовых и овощных культур

---

Направление подготовки	35.04.05 Садоводство
Направленность программы	Садоводство
Форма обучения	Очная, заочная

#### Программа разработана:

Пимонов К.И. \_\_\_\_\_ профессор \_\_\_\_\_ Д. с.-х. наук \_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_  
(подпись) (должность) (степень) (звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры растениеводства и садоводства  
протокол заседания от 11.03.2024 № 13 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Майбородин С.В.  
(подпись)

п. Персиановский, 2024 г.

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

**Профессиональные компетенции (ПК):**

- Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации (ПК-1)

**Индикаторы достижения компетенции:**

- Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта (ПК-1.3).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Основы селекции садовых культур, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.04.05 Садоводство, направленность Садоводство представлены в таблице:

1.3

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	ПК- 1.3 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта	<i>Знание:</i> Направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта. <i>Умение:</i> Определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта. <i>Навык:</i> Навыки определения направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта. <i>Опыт деятельности:</i> Определения направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	Трудоемкость З.Е. /час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./ зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	КАт, час.		
<b>очная форма обучения 2023, 2024 год набора</b>						
2	3/108	16	32	1,3	58,7	экзамен
<b>заочная форма обучения 2023, 2024 год набора</b>						
2	3/108	8	14	1,3	84,7	экзамен

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины		
<b>Раздел 1</b> Общие основы селекции	<b>Раздел 2</b> Методы создания селекционных популяций. Гетерозис	<b>Раздел 3</b> Частная селекция садовых культур
<b>Раздел 4</b> Частная селекция овощных культур	<b>Раздел 5</b> Размножение плодово-ягодных культур	<b>Раздел 6</b> «Размножение овощных растений»

3.2 Содержание занятий лекционного типа дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов	
			очно	заочно
			2023, 2024	2023, 2024
1	<b>Раздел 1</b> Общие основы селекции	Цели и задачи селекции. Понятие о сорте. Направления селекции. Схема селекционного процесса	4	2
2	<b>Раздел 2</b> Методы создания селекционных популяций. Гетерозис	Учение об исходном материале. Источники и способы создания исходного материала. Оценка и отбор в селекции. Методы отбора.	4	2
3.	<b>Раздел 3</b> Частная селекция садовых культур	Испытание селекционного материала. Государственное сортоиспытание.	2	1
4.	<b>Раздел 4</b> Частная селекция овощных культур	Гетерозис и его практическое использование в селекции.	2	1
5.	<b>Раздел 5</b> Размножение плодово-ягодных культур	Технологии семеноводства однолетних и многолетних овощных культур.	2	1
6.	<b>Раздел 6</b> Размножение овощных растений	Технологии семеноводства декоративных культур.	2	1
<b>Итого</b>			<b>16</b>	<b>8</b>

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллокви- умов. Вид инновационных форм занятий.	Вид текущего контроля	Кол-во часов	
				очно	заочно
				2023, 2024	2023, 2024
1	<b>Раздел 1</b> Общие основы селекции	<b>Практическое занятие № 1</b> Ботаническое разнообразие садовых и овощных культур. Изменчивость признаков. Апробационные и сортовые признаки. <i>Использование групповой дискуссии.</i> <b>Case-study.</b>	выполнение индивидуального задания; защита презентации, тестирование.	4	2
2	<b>Раздел 2</b> Методы создания селекционных популяций. Гетерозис	<b>Практическое занятие № 2</b> Техника гибридизации овощных и садовых культур. <i>Использование групповой дискуссии.</i> <b>Case-study.</b>	выполнение индивидуального задания; защита презентации, тестирование.	4	2

3	Раздел 3 Частная селекция садовых культур	<b>Практическое занятие № 3</b> Описание сортов садовых и овощных культур. Методы оценки исходного материала. Дегустационная оценка. <i>Использование групповой дискуссии.</i> <b>Case-study.</b>	выполнение индивидуального задания; защита презентации, тестирование.	4	2
		<b>Практическое занятие № 4</b> Экскурсия на госсортоучасток или в научное учреждение <i>Использование групповой дискуссии.</i> <b>Case-study.</b>	выполнение индивидуального задания; защита презентации, тестирование.	4	2
4	Раздел 4 Частная селекция овощных культур	<b>Практическое занятие № 5</b> Разработка программы по селекции садовых и овощных культур. <i>Использование групповой дискуссии.</i> <b>Case-study.</b>	выполнение индивидуального задания; защита презентации, тестирование.	4	2
5	Раздел 5 Размножение плодово-ягодных культур	<b>Практическое занятие № 6</b> Размножение овощных и садовых культур. Сортовое семеноводство. Гибридное семеноводство. Размножение плодовых и ягодных культур. Питомники посадочного материала.	выполнение индивидуального задания; защита презентации, тестирование.	4	2
6	Раздел 6 Размножение овощных растений	<b>Практическое занятие № 7</b> Особенности размножения овощных. <i>Использование групповой дискуссии.</i>	выполнение индивидуального задания; защита презентации, тестирование.	4	1
		<b>Практическое занятие № 8</b> Инновационные методы в селекции овощных и садовых культур. <i>Использование групповой дискуссии.</i>	выполнение индивидуального задания; защита презентации, тестирование.	4	1
<b>ИТОГО:</b>				<b>32</b>	<b>14</b>

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	
			очно	заочно
			2023, 2024	2023, 2024
1	Раздел 1 Селекция садовых и овощных культур	Самостоятельное изучение тем: 1. Ботаническое разнообразие и особенности селекции травянистых садовых и овощных культур. 2. Ботаническое разнообразие и особенности селекции древесных и кустарниковых садовых и овощных культур 3. Методы селекции садовых и овощных культур 4. Частная селекция ведущих садовых и овощных культур <i>Подготовка конспекта. Работа в интернете</i>	20	30
2	Раздел 2 Семеноводство садовых и овощных культур	Самостоятельное изучение темы: 1. Способы размножения садовых и овощных культур 2. Семеноводство гетерозисных гибридов <i>Подготовка конспекта. Работа в интернете</i>	20	30

3	<b>Раздел 3</b> Размножение садовых и овощных культур	Самостоятельное изучение тем: 1.Способы размножения овощных культур 2.Размножение садовых и овощных культур 3.Размножение овощных и садовых форм культур. 4.Питомники древесно-кустарниковых садовых и овощных культур Подготовка конспекта. Работа в интернете	18,7	24,7
4	Контактные часы на промежуточную аттестацию в 4 семестре		1,3	1,3
5	Количество академических часов, отведенных на самостоятельную работу в 4 семестре:		58,7	84,7
<b>ИТОГО:</b>			<b>60,0</b>	<b>86,0</b>

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<b>Раздел 1</b> Селекция садовых и овощных культур	Сиволапов, А.И. Селекция и семеноводство древесных растений : учебное пособие / А.И. Сиволапов. — Воронеж : ВГЛУ, 2010. — 203 с. — ISBN 978-5- 7994-0389-8. — Текст : электронный // URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111</a>
	Овощеводство: учебное пособие : в 3 частях / составители Е. Н. Габибова, В. К. Мухортова. — Персиановский : Донской ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 180 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133421">https://e.lanbook.com/book/133421</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/133421">https://e.lanbook.com/book/133421</a>
<b>Раздел 2</b> Семеноводство садовых и овощных культур	Сиволапов, А.И. Селекция и семеноводство древесных растений : учебное пособие / А.И. Сиволапов. — Воронеж : ВГЛУ, 2010. — 203 с. — ISBN 978-5- 7994-0389-8. — Текст : электронный // URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111</a>
	Овощеводство: учебное пособие : в 3 частях / составители Е. Н. Габибова, В. К. Мухортова. — Персиановский : Донской ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 180 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133421">https://e.lanbook.com/book/133421</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/133421">https://e.lanbook.com/book/133421</a>
<b>Раздел 3</b> Размножение садовых и овощных культур	Сиволапов, А.И. Селекция и семеноводство древесных растений : учебное пособие / А.И. Сиволапов. — Воронеж : ВГЛУ, 2010. — 203 с. — ISBN 978-5- 7994-0389-8. — Текст : электронный // URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111</a>

#### 5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<b>Код</b>			<b>В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:</b>
------------	--	--	---

компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
<b>(ПК-1 / ПК-1.3)</b>	Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта	Направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта.	Определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта.	<i>Навык:</i> Навыки определения направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта. <i>Опыт деятельности:</i> Определения направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта.

## 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

**5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

<b>Результат обучения по дисциплине</b>	<b>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</b>			
	<b>«не зачтено»</b>	<b>«зачтено»</b>		
	<b>«неудовлетворительно»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«отлично»</b>
<b>I этап</b> <b>Знать</b> ботанические и биологические особенности полевых культур, а также особенности технологии их возделывания для разработки стратегии развития растениеводства в организации. <b>(ПК-1 / ПК-1.3)</b>	<b>Фрагментарные знания</b> ботанических и биологических особенностей полевых культур, а также особенностей технологии их возделывания для разработки стратегии развития растениеводства в организации / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> Ботанических и биологических особенностей полевых культур, а также особенностей технологии их возделывания для разработки стратегии развития растениеводства в организации.	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> ботанических и биологических особенностей полевых культур, а также особенностей технологии их возделывания для разработки стратегии развития растениеводства в организации.	<b>Сформированные и систематические знания</b> ботанических и биологических особенностей полевых культур, а также особенностей технологии их возделывания для разработки стратегии развития растениеводства в организации.
<b>II этап</b> <b>Уметь</b> планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса; <b>(ПК-1 / ПК-1.3)</b>	<b>Фрагментарное умение</b> планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	<b>Успешное и систематическое умение</b> планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
<b>III этап</b> <b>Владеть навыками</b> планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса; приобретать опыт деятельности владения методами разработки стратегии развития растениеводства в организации <b>(ПК-1 / ПК-1.3)</b>	<b>Фрагментарное применение навыков</b> планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса; приобретать опыт деятельности владения методами разработки стратегии развития растениеводства в организации / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса; приобретать опыт деятельности владения методами разработки стратегии развития растениеводства в организации	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса; приобретать опыт деятельности владения методами разработки стратегии развития растениеводства в организации	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса; приобретать опыт деятельности владения методами разработки стратегии развития растениеводства в организации

**5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

## формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

### Вопросы для обсуждения

1. Ботаническое разнообразие и особенности селекции травянистых декоративных культур.
2. Ботаническое разнообразие и особенности селекции древесных и кустарниковых декоративных культур
3. Методы селекции декоративных культур
4. Частная селекция ведущих декоративных культур
5. Способы размножения цветочных культур
6. Семеноводство травянистых летников и двулетников
7. Семеноводство травянистых многолетников
8. Семеноводство луковичных культур
9. Питомники травянистых культур
10. Семеноводство гетерозисных гибридов
11. Способы размножения древесно-кустарниковых культур
12. Размножение декоративных кустарников
13. Размножение декоративных древесных культур и садовых форм культур.
14. Питомники древесно-кустарниковых декоративных культур

### Задания для подготовки к зачету

#### ПК-1

**Знать** технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур

1. **Вопрос.** Уборка семенников и выделение семян сочных плодов.

2. **Вопрос.** Зоны товарного семеноводства

**Уметь** реализовывать технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур

**Типовое задание.** Составить технологическую схему выращивания косточковых культур

**Типовое задание.** Составить технологическую схему выращивания семечковых культур

**Навык** реализации технологии производства семян и посадочного материала различных сортов и гибридов садовых культур

**Типовое задание.** Составить технологическую схему выращивания садовых культур на черноземе обыкновенном.

**Типовое задание.** Технология ухода за вьющимися кустарниками. Составление технологической карты ухода за живыми изгородями.

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего



**ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля  
по дисциплине**

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
<b>Раздел 1</b> Селекция садовых и овощных культур	ПК-1	<b>I этап</b> <b>11 этап</b> <b>111 этап</b>	Устный опрос	После прохождения тем 1-4.
<b>Раздел 2</b> Семеноводство садовых и овощных культур	ПК-1	<b>I этап</b> <b>11 этап</b> <b>111 этап</b>	Устный опрос	После прохождения тем 5-7
<b>Раздел 3</b> Размножение садовых и овощных культур	ПК-1	<b>I этап</b> <b>11 этап</b> <b>111 этап</b>	Устный опрос	После прохождения тем 8-10.

*Устный опрос* – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий

уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связанные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

#### Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях.	«отлично»

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

#### Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

**ПК-1 Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации**

**ПК-1.3 Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта**

**Задания закрытого типа:**

**1. Чем обусловлена селекция растений на устойчивость к болезням?**

- 1) современные методы, применяемые в селекции способны полностью уничтожить источник образования патогена
- 2) врожденная иммунная система позволяет растениям распознавать свои патогены, часто обеспечивая высокий уровень устойчивости
- 3) в дополнение к врожденному иммунитету, растения также обладают разнообразными малоизученными защитными механизмами
- 4) современные средства защиты являются универсальными для всех растений

*Правильный ответ: 2, 3*

**2. В селекционной практике, на первых этапах работы, когда имеется ограниченное число семян (от одного колоса, или растения), используются деланки размером:**

- 1) 0,5-2,0 м<sup>2</sup>
- 2) 5-10 м<sup>2</sup>
- 3) 50-200 м<sup>2</sup>
- 4) 300-500 м<sup>2</sup>

*Правильный ответ: 1, 2*

**3. Может ли применяться в селекционной работе деланка в один рядок?**

- 1) может при проведении селекционной работы с косточковыми плодовыми растениями
- 2) может, если отсутствует защитная полоса
- 3) может, когда для первоначального изучения в питомнике селекционного материала приходится высевать небольшое количество семян с одного растения
- 4) может, только для селекции ягодных культур

*Правильный ответ : 3*

**4. Что понимают под селекцией растений?**

- 1) обязательное использование подвоев и привоев
- 2) практика скрещивания, отбора и улучшения сельскохозяйственных культур по ценным для человека признакам
- 3) перенос садовых растений из одних почвенно-климатических условиях в другие, отличающиеся выпадением большего количества осадков
- 4) осуществление межвидового скрещивания для получения новых сортов

*Правильный ответ: 2*

**5. Какие современные овощные культуры произошли от горчицы?**

- 1) рапс, редька масличная
- 2) свёкла, картофель
- 3) цветная капуста, брокколи, капуста, брюссельская капуста
- 4) лук, чеснок

*Правильный ответ: 3*

*Задания открытого типа:*

**1. Непрерывный и автономный процесс, на который влияют природные факторы, называется**

*Правильный ответ: естественный отбор*

**2. Процесс отбора определенных отдельных растений с целью получения лучших урожаев из смешанной популяции, где особи отличаются по характеру, называется**

Правильный ответ: искусственный отбор

**3. Метод отбора растений на основе их внешнего вида или фенотипа по легко наблюдаемым признакам, таким как высота растения, цвет плодов, размер семян, устойчивость к болезням, способность к кущению или ветвлению, устойчивость к полеганию и т. д. называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: массовый отбор

**4. Потомство одного гомозиготного самоопыляемого растения, называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: чистая линия

**5. Группа растений, полученных путем вегетативного размножения одного растения, или все вегетативные потомки одного растения называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: клон

**6. Объединение желаемых признаков, обнаруженных в разных линиях растений, в одну, путем перекрестного опыления. называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: гибридизация

**7. Эффект, который достигается путем скрещивания высокоинбредных линий культурных растений, называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: гетерозис

**8. Закон \_\_\_\_\_ гласит, что развитие любого признака организма определяется соответствующим ему наследственным геном**

Правильный ответ: чистоты гамет

**9. Структурные изменения генов и хромосом, ведущие к появлению новых наследственных признаков и свойств организма, называются \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: мутационная изменчивость (мутации)

**10. Совокупность всех генов организма, его наследственная материальная основа называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: генотип

**11. Совокупность всех признаков и свойств организма, сформировавшихся на основе генотипа называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: фенотип

**12. Мутации, возникающие в гаметах и клетках, из которых они образуются, называются \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: генеративными

**13. Мутации, происходящие в клетках тела организма, называются \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: соматическими

**14. Наследственные изменения, связанные с кратным увеличением основного (гаплоидного) числа хромосом, называются \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: полиплоидия

**15. Целенаправленное изменение наследственных свойств животных и растений путем синтеза или извлечения генов из одних организмов и введения их в клетки других называется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: генная инженерия

## Порядок применения балльно-рейтинговой системы

2.1 Оценка качества учебной работы обучающегося в балльно-рейтинговой системе является кумулятивной (накопительной) и используется для управления образовательным процессом в Университете.

2.2 Балльно-рейтинговая система вводится по всем дисциплинам образовательных программ высшего образования – бакалавриата, магистратуры и специалитета по очной форме обучения.

2.3 Рейтинг обучающихся является индивидуальным кумулятивным (накопительным) показателем учебной работы обучающегося в баллах, набранных обучающимся в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в процессе изучения дисциплин по отношению к максимально возможным результатам учебной работы среди обучающихся по направлению подготовки.

2.4 Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов.

2.5 Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале изучения дисциплины.

2.6 В ходе изучения дисциплины предусматриваются текущий контроль успеваемости (далее – текущий контроль) и промежуточная аттестация обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин. Цель текущего контроля – оценка результатов работы обучающегося в семестре.

Промежуточная аттестация обучающихся (далее - промежуточная аттестация) представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам. Цель промежуточной аттестации – оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра (два раза в год) и представляет собой оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (т.е. итоговую оценку знаний, умений, навыков и опыта деятельности) в виде проведения экзамена, зачета, дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

2.7 Максимальная сумма баллов (100 баллов), набираемая обучающимся по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая - оценка регулярности, своевременности и качества выполнения обучающимся учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма - не более 85 баллов в семестр);
- вторая составляющая - оценка знаний обучающегося по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

2.8 Общие баллы текущего контроля складываются из составляющих:

- посещаемость - обучающемуся, посетившему все занятия, начисляется максимально 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии рабочей программой дисциплины - обучающемуся, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – обучающемуся, выполнившему все контрольные мероприятия, в зависимости от качества выполнения начисляется максимально 25 баллов.

Количество баллов, за одно контрольное мероприятие должно принимать только целочисленное значение. Перечень контрольных мероприятий и критерии их оценки, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля регламентируются в рабочей программе дисциплины в разделе, содержащем оценочные материалы (фонд оценочных средств).

2.9 До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 бонусных баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий, активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в научно-исследовательской работе по тематике дисциплины, в том числе написании и публикации статей, участия в конференциях, конкурсах и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии по дисциплине.

2.10 Результаты текущего контроля, предоставления бонусных баллов, «добора баллов» в виде баллов (в виде целочисленного значения), заносится в форму ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся (Приложение 1), используемую в течение всего семестра.

2.11 Перевод баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, дифференцированным зачетам (зачетам с оценкой) производится по следующей шкале:

- «отлично» - от 80 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- «хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
- «удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в

основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

- «неудовлетворительно» - менее 40 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

2.12 Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в семестре обучающемуся выставляется:

- «зачтено» - более 40 баллов;

- «не зачтено» - менее 40 баллов.

2.13 Балльно-рейтинговая система предусматривает возможность прохождения промежуточной аттестации без сдачи экзаменов, зачетов, (дифференцированных зачетов) зачетов с оценкой. При этом обучающийся имеет право на прохождение промежуточной аттестации (в форме экзаменов, зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой)) и учет баллов в рейтинге по ее результатам. При проведении промежуточной аттестации преподаватель по согласованию с обучающимся имеет право выставлять оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено» по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре. В случае отказа обучающегося на выставление оценки по результатам текущего контроля, он имеет право сдавать промежуточную аттестацию, в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы. При этом к заработанным в течение семестра обучающимся баллам прибавляются баллы, полученные на экзамене, зачете, дифференцированном зачете (зачете с оценкой) и сумма баллов переводится в оценку.

2.14 Перечень и критерии оценки контрольных мероприятий, распределение баллов по всем видам и формам текущего контроля и промежуточной аттестации регламентируются в рабочей программе дисциплины.

2.15 Преподаватель ведет журнал текущего контроля успеваемости и посещаемости обучающихся (Приложение 2), своевременно доводит до сведения обучающихся информацию, содержащуюся в журнале и отражает ее ежемесячно в течение семестра в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, заполняя за прошедший период обучения разделы «посещаемость», «выполнение заданий», «контрольные мероприятия».

2.16 Для организации постоянного текущего контроля и управления учебным процессом в Университете преподаватели регулярно в течение семестра 1 раз в месяц (последний рабочий день месяца) передают в деканаты копии ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся и/или предоставляют их в электронном виде.

2.17 До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся должна быть предоставлена возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

2.18 В период промежуточной аттестации преподаватель заполняет все разделы ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся на бумажном носителе за период обучения (семестр) по дисциплине, в том числе отражает в ней «бонусы», «добор баллов», результат промежуточной аттестации в виде баллов, итоговую сумму баллов, оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

2.19 Положительные оценки «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» заносятся преподавателем помимо ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся в ведомость промежуточной аттестации и в зачетную книжку. Неудовлетворительные оценки «неудовлетворительно» и «не зачтено» проставляются в ведомость промежуточной аттестации.

2.20 Обучающемуся, не явившемуся на промежуточную аттестацию по дисциплине, преподаватель в ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и в ведомость промежуточной аттестации записывает «не явился».

2.21 Ведомость текущего контроля успеваемости обучающихся и ведомость промежуточной аттестации сдаются преподавателем в деканат в день экзамена, зачёта, дифференцированного зачета (зачета с оценкой) или на следующий день. Сдача не полностью заполненных ведомостей в деканат не допускается.

Обучающимся ведомости на руки не выдаются.

2.22 После промежуточной аттестации оригиналы ведомостей текущего контроля успеваемости обучающихся передаются для хранения в деканат, копии хранятся на кафедре.

2.23 Деканат на основе баллов, отраженных в ведомости текущего контроля успеваемости обучающихся, формирует рейтинг обучающихся в конце каждого семестра.

Данный рейтинг обучающегося может быть использован при формировании рейтинга социальной активности обучающегося в соответствии с Положением о рейтинге социальной активности студентов ФГБОУ ВО Донского ГАУ.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Сиволапов, А.И. Селекция и семеноводство древесных растений : учебное пособие / А.И. Сиволапов. — Воронеж : ВГЛТУ, 2010. — 203 с. — ISBN 978-5-7994-0389-8. — Текст : электронный // URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143111</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Овощеводство: учебное пособие : в 3 частях / составители Е. Н. Габибова, В. К. Мухортова. — Персиановский : Донской ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 180 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133421">https://e.lanbook.com/book/133421</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/133421">https://e.lanbook.com/book/133421</a>

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.***

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

***Методические рекомендации по подготовке доклада.***

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7-10 мин.).



### **Выполнение индивидуальных типовых задач.**

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

### **Рекомендации по работе с научной и учебной литературой**

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Научные статьи и монографии по учебной дисциплине можно найти в ЭБС «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)); Университетская библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>); в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/>), в электронной Библиотеке диссертаций и авторефератов России (<http://www.dslib.net/>).

## **8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA

Google Chrome

OpenOffice Свободно распространяемое ПО

Adobe acrobat reader

Zoom Skype

Yandex Browser

Dr.Web

Windows 8.1

Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»

Лаборатория ММИС «Деканат»

Лаборатория ММИС «Планы»

Windows 10 Home Get Genuine Unreal

Commander

7-zip

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ  
ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**Помещение для самостоятельной работы** – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду Организации.

Наименование помещений	Адреса помещений
<p>Аудитория № 88 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), шкаф для лабораторной посуды (3); шкаф стерилизационный (1)).</p> <p>Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - шкаф сушильный (1), весы электронные (1), электропечь (1), насос Камовского (1), весы (1), весы торсионные (2), спектроскоп (2), микроскопы (5), учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - плакаты, стенды.</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 93 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – экран (переносной), проектор (переносной) (1), ноутбук (переносной); телевизор (1), специализированное учебное оборудование - термостат (1), учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам – плакаты, коллекция семян овощных и плодовых культур (2). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № <a href="#">773-23 от 13.01.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> г. ООО «СкайдНС»; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 2 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор (1), ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>