

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.

«29» августа 2023 г.

М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Адаптивные технологии возделывания полевых культур

Направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство  
Направленность (профиль) программы 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство  
Форма обучения Очная, заочная

#### Программа разработана:

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

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры \_\_\_\_\_ растениеводства и садоводства  
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Майбородин С.В.  
(подпись)

п. Персиановский, 2023 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:

## Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК -4).

## Профессиональные компетенции (ПК):

- способность к анализу особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы (ПК – 2).

## Универсальные компетенции (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК -1).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенция
<i>Знание</i>	
- методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
- культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- способов разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий	ОПК-3

<b>Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)</b>	<b>Компетенция</b>
производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	
- основ организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК -4
- основ анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы	ПК – 2
- основ критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК -1
<b>Умение</b>	
- владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологиями производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
- владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологиями производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ОПК-3
- организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК -4
- анализировать особенности биологии и требования к условиям произрастания полевых культур, разрабатывать научно-обоснованные приёмы и технологии выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы	ПК – 2
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК -1
<b>Навык</b>	
- владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологией производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
- владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологией производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
- разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ОПК-3
- организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства	ОПК -4

<b>Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)</b>	<b>Компетенция</b>
сельскохозяйственной продукции	
– анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы	ПК – 2
– критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК -1
<b>Опыт деятельности</b>	
– владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК-1
– владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2
– разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	ОПК-3
– организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	ОПК -4
– анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработки научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы	ПК – 2
– критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК -1

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

Семестр очная/ год за- очная	Трудо- емкость З.Е. / час.	Контактная работа с препода- вателем		Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточ- ной аттестации (экз./зачет с оцен- кой/зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.		
<b>очная форма обучения 2020, 2021 год набора</b>					
5	3/108	14	28	66	зачет
<b>заочная форма обучения 2020, 2021 год набора</b>					
3	3/108	14	28	66	зачет

## **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:

<b>Структура дисциплины</b>			
<b>Раздел 1</b> Адаптивные тех-	<b>Раздел 2</b> Биологиче-	<b>Раздел 3</b> Модели	<b>Раздел 4</b> Адаптация

нологии возделывания полевых культур - основное направление развития растениеводства	ские факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области
<b>Раздел 5</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур с учётом почвенно-климатических зон Ростовской области			

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2020, 2021	2020, 2021
1	<b>Раздел 1</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур - основное направление развития растениеводства	Адаптивное растениеводство, как сочетание биологических и техногенных факторов интенсификации. Отрицательные последствия техногенной интенсификации растениеводства.	2	2
2	<b>Раздел 2</b> Биологические факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	Факторы интенсификации: биологические и техногенные (антропогенные), природные. Адаптивный потенциал растений и его использование в растениеводстве. Значение адаптивного потенциала в повышении урожайности, в определении видовой структуры посевных площадей.	2	2
3	<b>Раздел 3</b> Модели базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Базовые технологические карты возделывания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Агротехнические требования к выполнению агроприёмов.	2	2
4	<b>Раздел 4</b> Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Цель коррекции технологий возделывания. Классификация факторов, определяющих условия коррекции технологий. Адаптация технологий к природным условиям. Значение агроэкологической классификации культурных растений. Сортовая агротехника. Многофакторные опыты как главный путь разработки адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Адаптация технологий к условиям интенсификации производства. Экстенсивные, нормальные, интенсивные и высокоинтенсивные технологии. <i>Проведение научного семинара.</i>	1	1
5	<b>Раздел 5</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур с учётом почвенно-климатических зон Ростовской области	Подбор сортов адаптивных к ресурсосберегающим технологиям. Новые сорта и гибриды полевых культур их биологические и сортовые особенности. Оценка их пригодности для использования в адаптивных технологиях. Основные организационные мероприятия по освоению адаптивных технологий возделывания полевых культур.	1	1
		Современное состояние и задачи по повышению продуктивности озимых культур, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Адаптивные технологии возделывания озимых культур (пшеница, рожь, тритикале, ячмень).	1	1
		Современное состояние и задачи по повышению продуктивности ранних яровых культур, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Адаптивные технологии возделывания ранних яровых культур (пшеница, ячмень, овёс).	1	1
		Современное состояние и задачи по повышению продуктивности поздних яровых культур, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Адаптивные тех-	1	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2020, 2021	2020, 2021
		нологии возделывания поздних зерновых культур (кукуруза, сорго).		
		Современное состояние и задачи по повышению продуктивности зернобобовых культур, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Адаптивные технологии возделывания зернобобовых культур (горох, соя, нут, чечевица, чина).	1	1
		Современное состояние и задачи по повышению продуктивности масличных культур, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Адаптивные технологии возделывания масличных культур (подсолнечник, сафлор, лён, рапс, горчица, рожь).	1	1
		Современное состояние и задачи по повышению продуктивности однолетних и многолетних трав, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Адаптивные технологии возделывания однолетних и многолетних трав (злаковых, бобовых).	1	1
<b>ИТОГО</b>			<b>14</b>	<b>14</b>

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, 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 <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2020, 2021	2020, 2021
1	<b>Раздел 1</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур - основное направление развития растениеводства	Практическое занятие № 1. Техногенные интенсивные технологии возделывания полевых культур. Биологические альтернативные системы растениеводства (биодинамическая, органическая, органически-биологическая и др.). <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма определения альтернативных систем растениеводства.	написание доклада, тестирование	2	2
2	<b>Раздел 2</b> Биологические факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	Практическое занятие № 2. Адаптивная селекция растений. Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур. Сортовая гетерогенность агроценозов. Поликультура как способ приближения агроценозов к естественным фитоценозам. Биологизация защиты растений. Регулирование фитосанитарного состояния агрофитоценоза. Биологические средства по уходу и защите растений от вредных организмов. Агрофитоценотические аспекты адаптивных технологий возделывания полевых культур. Оценка и регулирование взаимодействия растений друг с другом на уровне агропопуляции. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка методики адаптивной селекции.	тестирование, устный опрос	2	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2020, 2021	2020, 2021
3	<b>Раздел 3.</b> Регулирование процессов интенсификации производства	Практическое занятие № 3. Техногенные интенсивные технологии возделывания полевых культур. Биологические альтернативные системы растениеводства (биодинамическая, органическая, органически-биологическая и др.). <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при реализации биологически альтернативных систем растениеводства	тестирование, устный опрос	2	2
4	<b>Раздел 4</b> Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Практическое занятие № 4. Базовые технологические карты возделывания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Агротехнические требования к выполнению агроприёмов. Составление моделей базовых технологий возделывания полевых культур. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания полевых культур.	тестирование, устный опрос	2	2
5	<b>Раздел 5</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур с учётом почвенно-климатических зон Ростовской области	Практическое занятие № 5. Адаптивные технологические карты возделывания озимых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания озимых культур. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания озимых культур.	защита адаптивной технологии возделывания	2	2
		Практическое занятие № 6. Адаптивные технологические карты возделывания ранних яровых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания ранних яровых культур (пшеницы, ячменя, овса). <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания ранних яровых культур.	полевых культур	2	2
		Практическое занятие № 7. Адаптивные технологические карты возделывания поздних яровых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания кукурузы и сорго. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания кукурузы и сорго.	защита адаптивной технологии возделывания	2	2
		Практическое занятие № 8. Адаптивные технологические карты возделывания зернобобовых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания гороха и сои, нута, чечевицы, чина). <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания гороха, сои, нута, чечевицы, чины.	полевых культур	2	2
		Практическое занятие № 9. Адаптивные технологические карты возделывания зернобобовых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания нута, чечевицы, чины. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении	защита адаптивной технологии возде-	2	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2020, 2021	2020, 2021
		моделей базовых технологий возделывания гороха, сои, нута, чечевицы, чины.	возделывания полевых культур		
		Практическое занятие № 10. Адаптивные технологические карты возделывания масличных культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания подсолнечника и сафлора. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания подсолнечника.	культур	2	2
		Практическое занятие № 11. Адаптивные технологические карты возделывания масличных культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания льна масличного. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания льна масличного.	защита адаптивной технологии возделывания	2	2
		Практическое занятие № 12. Адаптивные технологические карты возделывания масличных культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания масличных культур из семейства капустные (рапс, горчица, рыжик). <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания масличных культур семейства капустные.	возделывания полевых культур	2	2
		Практическое занятие № 13. Адаптивные технологические карты возделывания однолетних злаковых и бобовых трав в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания однолетних трав (злаковых и бобовых). <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания однолетних трав.	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	2	2
		Практическое занятие № 14. Адаптивные технологические карты возделывания многолетних злаковых и бобовых трав в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания многолетних трав (злаковых и бобовых). <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания многолетних трав.	культур	2	2
<b>ИТОГО</b>				<b>28</b>	<b>28</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/форма обучения
---	--	----------------------------	-----------------------------



		очно	заочно	
		2020, 2021	2020, 2021	
1	<b>Раздел 1</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур - основное направление развития растениеводства	Подготовка к практическому занятию. Современное состояние технологий возделывания полевых культур. Понятие адаптивная технология возделывания полевых культур. Техногенные интенсивные технологии возделывания полевых культур и биологические (альтернативные) системы растениеводства. Написание доклада	6	6
2	<b>Раздел 2</b> Биологические факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	Подготовка к практическому занятию. Адаптивная селекция растений. Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур. Сортовая гетерогенность агроценозов. Поликультура как способ приближения агроценозов к естественным фитоценозам. Биологическое улучшение свойств почвы. Биологический азот свободно живущих и симбиотических азотфиксаторов. Количество его поступления в агрофитоценозы. Пути увеличения интенсивности биологической фиксации атмосферного азота. Активизация биологических компонентов агроценозов и агроэкосистем. Фитомелиорация почв. Биологизация защиты растений. Регулирование фитосанитарного состояния агрофитоценоза. Биологические средства по уходу и защите растений от вредных организмов. Агрофитоценозические аспекты адаптивных технологий возделывания полевых культур. Оценка и регулирование взаимодействия растений друг с другом на уровне агропопуляции. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели посева	6	6
3	<b>Раздел 3</b> Модели базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Подготовка к практическому занятию. Базовые технологические карты возделывания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Агротехнические требования к выполнению агроприёмов. Составление моделей базовых технологий возделывания полевых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели посева	6	6
4	<b>Раздел 4</b> Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Подготовка к практическому занятию. Составление моделей базовых технологий возделывания полевых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели посева	8	8
5	<b>Раздел 5</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур	Подготовка к практическому занятию. Направления агротехнических коррекций. Определение цели коррекции технологий. Разработка модели адаптивного посева. Оптимизация агроприёмов. Проведение экономической и агроэнергетической оценки адаптивной технологии возделывания культуры. Адаптивные технологии возделывания озимых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели адаптивной технологии возделывания озимых культур (пшеница, рожь, тритикале, ячмень).	8	8
		Подготовка к практическому занятию. Разработка модели адаптивного посева. Оптимизация агроприёмов. Адаптивные технологии возделывания ранних яровых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели адаптивных технологий возделывания пшеницы, ячменя, овса.	8	8
		Подготовка к практическому занятию. Адаптивные технологии возделывания поздних зерновых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели адаптивных технологий возделывания кукурузы, сорго.	6	6
		Подготовка к практическому занятию. Адаптивные технологии возделывания зернобобовых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели адаптивных технологий возделывания гороха, сои, нута, чечевицы, чины.	6	6
		Подготовка к практическому занятию.	6	6

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2020, 2021	2020, 2021
	Адаптивные технологии возделывания масличных культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели адаптивных технологий возделывания подсолнечника, сафлора, льна, рапса, горчицы, рыжика.			
	Подготовка к практическому занятию. Адаптивные технологии возделывания однолетних и многолетних трав (злаковых, бобовых). Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели адаптивных технологий возделывания однолетних и многолетних злаковых и бобовых трав.	6	6	
<b>Итого</b>			<b>66</b>	<b>66</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
Раздел 1 Адаптивные технологии возделывания полевых культур - основное направление развития растениеводства	Адаптивное растениеводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8894-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a>
	Зеленев, А.В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / А.В. Зеленев, А.И. Беленков. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112346">https://e.lanbook.com/book/112346</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/112346">https://e.lanbook.com/book/112346</a>
Раздел 2 Биологические факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a>
	Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И.В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В.В. Черненко, Н.А. Рябцева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a>
Раздел 3 Модели базовых технологий возделывания полевых культур	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/209729">https://e.lanbook.com/book/209729</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/209729">https://e.lanbook.com/book/209729</a>
	Адаптивное растениеводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8894-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a>	<a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a>

вых культур в Ростовской области	<a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a>
	Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a>
<b>Раздел 4</b> Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Адаптивное растениеводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8894-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a>
	Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a>
	Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a>
<b>Раздел 5</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур с учётом почвенно-климатических зон Ростовской области	Адаптивное растениеводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8894-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a>
	Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a>
	Зеленев, А.В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / А.В. Зеленев, А.И. Беленков. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. - 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112346">https://e.lanbook.com/book/112346</a> (дата обращения: 14.06.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/112346">https://e.lanbook.com/book/112346</a>
Подготовка к зачёту	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/209729">https://e.lanbook.com/book/209729</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/209729">https://e.lanbook.com/book/209729</a>
	Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. —	<a href="https://e.lanbook.com/book/">https://e.lanbook.com/book/</a>

	Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	ok/99863
	Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2868-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102232">https://e.lanbook.com/book/102232</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/102232">https://e.lanbook.com/book/102232</a>
	Зеленев, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / А. В. Зеленев, А. И. Беленков. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112346">https://e.lanbook.com/book/112346</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/112346">https://e.lanbook.com/book/112346</a>
	Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологиями производства сельскохозяйственной продукции	владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологией производства сельскохозяйственной продукции
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обу-	культуры научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ланд-	владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ланд-	владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ланд-

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	строительства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	шафтного обустройства территорий, технологиями производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ландшафтного обустройства территорий, технологией производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	способов разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	основ организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
ПК-2	способность к анализу особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки	основ анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий	анализировать особенности биологии и требования к условиям произрастания полевых культур, разработать научно-обоснованные приёмы и технологии выращи-	анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки

Номер/ индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы	выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы	вания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы	ки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	основ критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

## 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: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

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

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
I этап <b>Знать</b> методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1)	<b>Фрагментарные знания</b> в области методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сель-	<b>Неполные знания</b> в области методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сель-	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания</b> в области методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>Сформированные и систематические знания</b> методологии теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сель-











Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ва по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);	сельского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции/ <b>Отсутствие навыков</b>	исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	вать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
III этап <b>Владеть навыками</b> организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4);	<b>Фрагментарное применение навыков</b> организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции/ <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение</b> организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции
I этап <b>Знать</b> основ анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности	<b>Фрагментарные знания</b> основ анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности	<b>Неполные знания</b> основ анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> основ анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и	<b>Сформированные и систематические знания</b> основ анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей



Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	<b>навыков</b>			
<b>I этап</b> <b>Знать</b> основ критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	<b>Фрагментарные знания</b> основ критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> основ критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания</b> основ критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Сформированные и систематические знания</b> основ критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>II этап</b> <b>Уметь</b> критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	<b>Фрагментарные знания</b> критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания</b> критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Сформированные и систематические знания</b> критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<b>III этап</b> <b>Владеть навыками</b> критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	<b>Фрагментарные знания</b> критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания</b> критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>Сформированные и систематические знания</b> критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

### 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

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

#### Вопросы для обсуждения:

1. Как изменяется общее число микроорганизмов в почвах по мере их движения с севера на юг и по мере продвижения от верхних слоев почвы к нижним?
2. Как изменяется продуктивность растений в зависимости от солнечной радиации?
3. Какие факторы определяют фотосинтетическую деятельность в посевах?
4. Назовите основные факторы продуктивности посевов и стабильности урожаев.
5. Перечислите принципы рационального размещения сельскохозяйственных культур по природным зонам страны.
6. Что такое адаптивно дифференцированная система обработки почвы?
7. В чем значение сортовой агротехники в системе высокоточного земледелия?
8. Дайте основные характеристики радиационного и водно-теплового режимов посевов.
9. По каким показателям оцениваются агрометеорологические условия произрастания сельскохозяйственных культур?
10. В чём суть концепции адаптивной технологии возделывания полевых культур?
11. Назовите основные пути повышения экологической устойчивости и потенциала продуктивности полевых культур.
12. Дайте характеристику адаптивным системам земледелия.
13. Каковы принципы подбора сельскохозяйственных культур для возделывания в условиях переувлажнения и временного затопления?
14. Что понимают под фотопериодизмом растений?
15. Роль адаптивного потенциала растений в планировании урожая.
16. Дайте характеристику основным биотическим стрессорам.
17. Какая связь между фотосинтезом и продуктивностью растений?
18. Назовите пути повышения потенциальной продуктивности и экологической устойчивости агроценозов.
19. Дайте характеристику устойчивости злаковых полевых культур к болезням как к интегрированному целостному процессу.
20. Дайте характеристику устойчивости бобовых полевых культур к болезням как к интегрированному целостному процессу.
21. Дайте характеристику устойчивости полевых культур из семейства астровых к болезням как к интегрированному целостному процессу.
22. Охарактеризуйте устойчивость многолетних бобовых трав к болезням.
23. На чём основан адаптивный потенциал культурных растений?
24. Перечислите основные способы управления адаптивным потенциалом культурных растений.
25. Назовите методологические основы адаптивной интенсификации растениеводства.
26. Дайте характеристику урожайности как интегральному показателю взаимосвязи потенциальной продуктивности и экологической устойчивости растений.
27. Какие проблемы существуют при разработке адаптивной технологии возделывания полевых культур в хозяйствах Ростовской области?
28. Какова роль агроклиматического и агроэкологического районирования территории при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?
29. Какова роль сортовой агротехники при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?
30. Какова роль системы обработки почвы при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?
31. Значение системы удобрения при разработке адаптивных технологий возделывания полевых культур?
32. Значение интегрированной системы защиты растений при разработке адаптивных технологий возделывания полевых культур?
33. Значение сортового районирования растений при разработке адаптивных технологий возделывания полевых культур?

34. Назовите основные показатели экономической эффективности адаптивной технологии возделывания полевых культур?
35. Пути повышения устойчивости полевых растений к экологическим стрессам.
36. Пути управления адаптивным потенциалом растений.
37. Физиологические процессы и реакция полевых культур при остром дефиците влаги. Адаптация полевых культур при засухе.
38. Понятия «морозоустойчивость» и «зимостойкость» озимых зерновых культур. Особенности адаптивной технологии возделывания озимых хлебов.

#### **Тематика презентаций по дисциплине:**

1. Адаптивная технология возделывания озимой пшеницы в условиях приазовской зоны Ростовской области.
2. Адаптивная технология возделывания ячменя ярового в условиях южной зоны Ростовской области.
3. Адаптивная технология возделывания нута в условиях северо-восточной зоны Ростовской области.
4. Адаптивная технология возделывания подсолнечника в условиях приазовской зоны Ростовской области.
5. Адаптивная технология возделывания сафлора в условиях северо-восточной зоны Ростовской области.
6. Адаптивная технология возделывания кукурузы в условиях центральной зоны Ростовской области.
7. Адаптивная технология возделывания льна масличного в условиях северо-западной зоны Ростовской области.
8. Адаптивная технология возделывания сорго в условиях северо-восточной зоны Ростовской области.
9. Адаптивная технология возделывания эспарцета в условиях северо-восточной зоны Ростовской области.
10. Адаптивная технология возделывания люцерны в условиях приазовской зоны Ростовской области.
11. Адаптивная технология возделывания горохо-овсяной смеси на зелёный корм в условиях приазовской зоны Ростовской области.

#### **Тематика рефератов по дисциплине:**

1. Проблемы производства продовольствия и химико-технической интенсификации сельского хозяйства.
2. Адаптация в эволюционном развитии растений.
3. Стратегия адаптивного сельскохозяйственного природопользования.
4. Критерии адаптивного потенциала растений.
5. Типы адаптивных реакций и их роль.
6. Механизм физиологической и биохимической адаптации.
7. Пути управления адаптивным потенциалом культурных растений.
8. Морфологическая адаптация растений.
9. Эволюционная роль экологической устойчивости растений.
10. Механизмы и роль пассивной и активной устойчивости растений.
11. Системный подход к разработке адаптивной технологии возделывания полевых культур.
12. Мировые растительные ресурсы и их роль в биологизации и экологизации растениеводства.
13. Адаптивно-ландшафтный подход при агроэкологическом районировании территории.
14. Принципы адаптивно-агроэкологического районирования территории.

15. Сортовая агротехника и её роль в адаптации растений.
16. Смешанные и уплотненные посевы и устойчивость агроценозов.
17. Комплекс мероприятий по борьбе с засухой.
18. Аллелопатические взаимодействия растений и их роль в повышении устойчивости агроценозов.
19. Пути повышения экологической устойчивости растений.
20. Особенности адаптивного потенциала культурных растений.
21. Роль биоразнообразия в повышении продуктивности и экологической устойчивости агроландшафтов.
22. Адаптация и научное обеспечение в растениеводстве Нижнего Дона.
23. Основные направления обеспечения устойчивости развития растениеводства в засушливых зонах России.

### Задания для подготовки к зачёту ОПК-1

**Знать:** методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

Вопрос 1. В чём суть концепции адаптивной технологии возделывания полевых культур?

Вопрос 2. По каким показателям оцениваются агрометеорологические условия произрастания сельскохозяйственных культур?

Вопрос 3. Основные направления обеспечения устойчивости развития растениеводства в засушливых зонах России.

Вопрос 4. Как изменяется общее число микроорганизмов в почвах по мере их движения с севера на юг и по мере продвижения от верхних слоев почвы к нижним?

**Уметь:** владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологиями производства сельскохозяйственной продукции

Типовое задание 1. Дайте основные характеристики радиационного и водно-теплового режимов посевов.

Типовое задание 2. Перечислите принципы рационального размещения сельскохозяйственных культур по природным зонам страны.

**Навык:** владения методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологией производства сельскохозяйственной продукции

Типовое задание 1. Назовите основные факторы продуктивности посевов и стабильности урожая.

Типовое задание 2. Выберите адаптивно-дифференцированную систему обработки почвы для подсолнечника в приазовской зоне Ростовской области. Предшественник озимая пшеница

### ОПК-2

**Знать:** культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Вопрос 1. Как изменяется продуктивность растений в зависимости от солнечной радиации?



Вопрос 2. В чем значение сортовой агротехники в системе высокоточного земледелия?

Вопрос 3. Какие факторы определяют фотосинтетическую деятельность в посевах?

Вопрос 4. Назовите пути повышения потенциальной продуктивности и экологической устойчивости агроценозов.

**Уметь:** владеть культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологиями производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Типовое задание 1. Дайте характеристику устойчивости бобовых полевых культур к болезням как к интегрированному целостному процессу.

Типовое задание 2. Дайте характеристику основным биотическим стрессорам.

Типовое задание 3. Дайте характеристику устойчивости злаковых полевых культур к болезням как к интегрированному целостному процессу.

**Навык:** владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологией производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

Типовое задание 1. При помощи каких опытов, можно выяснить, какая связь между фотосинтезом и продуктивностью растений?

Типовое задание 2. Укажите, какова роль системы обработки почвы при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?

#### ОПК-3

**Знать:** способы разработки новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

Вопрос 1. Назовите основные пути повышения экологической устойчивости и потенциала продуктивности полевых культур.

Вопрос 2. Каковы принципы подбора сельскохозяйственных культур для возделывания в условиях переувлажнения и временного затопления?

Вопрос 3. Роль адаптивного потенциала растений в планировании урожая.

Вопрос 4. Что понимают под фотопериодизмом растений?

**Уметь:** разрабатывать новые методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

Типовое задание 1. Дайте характеристику устойчивости бобовых полевых культур к болезням как к интегрированному целостному процессу.

Типовое задание 2. Дайте характеристику адаптивным системам земледелия.

**Навык:** разработки новых методов исследования и их применения в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

Типовое задание 1. Какие мероприятия необходимо провести для определения методологических основ адаптивной интенсификации растениеводства.

Типовое задание 2. Разработайте адаптивную технологию возделывания люцерны в условиях приазовской зоны Ростовской области

#### ОПК-4

**Знать:** основы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

Вопрос 1. Перечислите основные способы управления адаптивным потенциалом культурных растений.

Вопрос 2. Охарактеризуйте устойчивость многолетних бобовых трав к болезням.

Вопрос 3. Какие проблемы существуют при разработке адаптивной технологии возделывания полевых культур в хозяйствах Ростовской области?

Вопрос 4. Какова роль сортовой агротехники при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?

**Уметь:** организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

Типовое задание 1. Дайте характеристику урожайности как интегральному показателю взаимосвязи потенциальной продуктивности и экологической устойчивости растений.

Типовое задание 2. Дайте характеристику устойчивости полевых культур из семейства астровых к болезням как к интегрированному целостному процессу.

**Навык:** организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

Типовое задание 1. Разработайте адаптивную технологию возделывания горохово-овсяной смеси на зелёный корм в условиях приазовской зоны Ростовской области

Типовое задание 2.

## ПК-2

**Знать:** основы анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы

Вопрос 1. На чём основан адаптивный потенциал культурных растений?

Вопрос 2. Назовите пути повышения устойчивости полевых растений к экологическим стрессам.

Вопрос 3. Назовите основные показатели экономической эффективности адаптивной технологии возделывания полевых культур?

Вопрос 4. Какие вы знаете способы управления адаптивным потенциалом растений.

**Уметь:** анализировать особенности биологии и требования к условиям произрастания полевых культур, разрабатывать научно-обоснованные приёмы и технологии выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы

Типовое задание 1. Проанализируйте, какова роль сортовой агротехники при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?

Типовое задание 2. Дайте сравнительный анализ агроклиматического и агроэкологического районирования территории при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?

**Навык:** анализа особенностей биологии и требований к условиям произрастания полевых культур, разработке научно-обоснованных приёмов и технологий выращивания и уборки сельскохозяйственной продукции и сырья для перерабатывающей промышленности при наименьших затратах труда и средств с одновременным повышением плодородия почвы

Типовое задание 1. Сделайте анализ современным сортам озимой пшеницы, выведенными в ФРАНЦ (п. Тарасовский, Ростовской области) на «морозоустойчивость» и «зимостойкость». Отметьте особенности адаптивной технологии возделывания озимых хлебов.

Типовое задание 2. Разработайте интегрированную систему защиты нута при разработке адаптивной технологии возделывания.

### УК-1

**Знать:** основы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Вопрос 1. Комплекс мероприятий по борьбе с засухой.

Вопрос 2. Системный подход к разработке адаптивной технологии возделывания полевых культур.

Вопрос 3. Мировые растительные ресурсы и их роль в биологизации и экологизации растениеводства.

Вопрос 4. Эволюционная роль экологической устойчивости растений.

**Уметь:** критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Типовое задание 1. Перечислите факторы жизни растений, регулирующие продукционный процесс растений из семейства астровые (подсолнечник, сафлор).

Типовое задание 2. Оцените значение сортового районирования растений при разработке адаптивных технологий возделывания полевых культур.

**Навык:** критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Типовое задание 1. Сделайте анализ физиологических процессов и реакции растений кукурузы при остром дефиците влаги.

Типовое задание 2. Разработайте систему удобрения озимой пшеницы при разработке адаптивной технологии возделывания культуры в звене севооборота «кукуруза, убираемая на зерно – подсолнечник - озимая пшеница.

## 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 также 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 контроля.

### 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> Адаптивные технологии возделывания полевых культур - основное направление развития растениеводства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II	Тестирование представление и защита доклада (реферата)	1-е занятие
<b>Раздел 2</b> Биологические факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	Тестирование	2-е занятие
<b>Раздел 3</b> Модели базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	Тестирование представление и защита доклада (реферата)	3-е занятие
<b>Раздел 4</b> Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	Тестирование	4-е занятие
<b>Раздел 5</b> Адаптивные технологии возделывания полевых культур с учётом почвенно-климатических зон Ростовской области	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	5-е занятие
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	6-е занятие
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	7-е занятие
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1,	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	8-е занятие

№ 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
	УК-1	Этап I, II		
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	9-е занятие
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	10-е занятие
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	11-е занятие
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	12-е занятие
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	13-е занятие
	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, УК-1	Этап I, II Этап I, II Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II, III Этап I, II	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	14-е занятие

**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, связные 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
Обучающийся отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Обучающийся 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»
Обучающийся 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»
Обучающийся 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. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

**Тестирование.** Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости,

откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

### Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

### Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

### Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ - 2	Изложенный, раскрытый ответ - 3	Законченный, полный ответ - 4	Образцовый ответ - 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (Power Point).	Использованы информационные технологии (Power Point) частично. 3-4	Использованы информационные технологии (Power Point). Не более 2 ошибок в	Широко использованы информационные технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в

	Больше 4 ошибок в представляемой информации.	ошибки в представляемой информации.	представляемой информации.	представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

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

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Адаптивное растениеводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-8894-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/183107">https://e.lanbook.com/book/183107</a>
Зеленев, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / А. В. Зеленев, А. И. Беленков. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112346">https://e.lanbook.com/book/112346</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/112346">https://e.lanbook.com/book/112346</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/209729">https://e.lanbook.com/book/209729</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/209729">https://e.lanbook.com/book/209729</a>
Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия : монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a> (дата обращения: 22.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/206852">https://e.lanbook.com/book/206852</a>
Системы земледелия: научные основы и региональный аспект : учебное пособие / И. В. Фетюхин, А. П. Авдеенко, В. В. Черненко, Н. А. Рябцева. — Персиановский : Донской ГАУ, 2016. — 172 с. — ISBN 978-5-98252-281-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</a> (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/99863">https://e.lanbook.com/book/99863</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 вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 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).

**8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

**Перечень лицензионного программного обеспечения –**  
 MS Windows 7 64-bit OEM Software  
 OpenOffice 4.1  
 Windows HP Home sp2.

**Перечень профессиональных баз данных**

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>
2. БД East View. Издания по общественным и гуманитарным наукам. URL: [http://www.shpl.ru/readers/special\\_interests/bd\\_east\\_view\\_izdaniya\\_po\\_obwestvennym\\_i\\_gumanitarnym\\_naukam/](http://www.shpl.ru/readers/special_interests/bd_east_view_izdaniya_po_obwestvennym_i_gumanitarnym_naukam/)
3. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области. URL: <http://www.don-agro.ru>.
4. Официальный портал правительства Ростовской области. URL: <http://www.donland.ru>.
5. Научная электронная библиотека e-library. URL: <https://elibrary.ru/>.
6. Science Direct [Электронный ресурс] : электронные научные журналы. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/>
7. Scopus [Электронный ресурс]: международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги и материалы конференций (интерфейс – русскоязычный) ] : сайт. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
8. Web of Science (WoS, ISI) [Электронный ресурс] : международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – Режим доступа: <http://webofknowledge.com>
9. OMICS International - электронная международная база данных открытого доступа <https://www.omicsonline.org/>
10. Global Advanced Research Journals - Международная база данных научных журналов открытого доступа <http://www.garj.org/>
11. AGRIS (Agricultural Research Information System) <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
12. КиберЛенинкаCyberleninka — Scientific Electronic Library - научная электронная библиотека <https://cyberleninka.ru/>

**Перечень информационных справочных систем**

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Библиотека диссертаций и авторефератов России	<a href="http://www.dslib.net/">http://www.dslib.net/</a>

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

**Учебная аудитория для проведения практических занятий** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа** – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

**Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 86 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), стеллаж для выращивания рассады с подсветкой (6)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), телевизор (1); специализированное учебное оборудование - оборудование и инструменты (секаторы прививочные, ножи, пилы); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам -плакаты, макеты ландшафтных композиций (5).</p> <p>Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; <b>Dr.Web Договор № РФА 12130035 от 13.12.2022</b> 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 ПОYandex 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 №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»; <b>Dr.Web Договор № РФА 12130035 от 13.12.2022</b> 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 № 90 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (шкафы для хранения оборудования и технических средств).</p> <p>Технические средства обучения: персональный компьютер (1), принтер (1), ноутбук (1), проектор (1), проекционный экран (1).</p> <p>Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM);</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский,</p>

OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	ул.Кривошлык ова, дом № 27
--	-------------------------------