

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чернышова Евгения Олеговна
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 14.08.2025 11:49:54
Уникальный программный ключ:
e068472ab7c50af6ed5238041c036fb477035239

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.
«25» марта 2025 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Адаптивные технологии возделывания полевых культур

Шифр и наименование группы научной специальности	4.1 Агрономия, лесное и водное хозяйство
Шифр и наименование научной специальности	4.1.1 Общее земледелие и растениеводство
Форма обучения	очная

Программа разработана:

Зеленская Г.М. профессор д-р с.-х. наук профессор
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры растениеводства и садоводства
протокол заседания от 11.03.2025 г. № 12 зав. кафедрой Майбородин С.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2025 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 знания, умений и навыков:

Формируемые знания, умения и навыки

Знание: Экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Способов разработки эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.

Умение: Использовать экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учитывать влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применять эффективные технологии возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учитывать реакцию высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.

Навык и / или опыт деятельности: Использования экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учёта влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применения эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учёта реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.

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

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
очная форма обучения 2022, 2023, 2024, 2025 год набора						
7	108/3	16	32	0,2	59,8	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 разделов (тем):

Структура дисциплины «Адаптивные технологии возделывания полевых культур»

Раздел 1 Адаптивные технологии возделывания полевых культур - основное направление развития растениеводства	Раздел 2 Биологические факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	Раздел 3 Модели базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области
Раздел 4 Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Раздел 5 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
			Очная, 2022, 2023, 2024, 2025
1	Раздел 1 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	Раздел 2 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
3	Раздел 3 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
4	Раздел 4 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>	2
5	Раздел 5 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.	2
		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
		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
		Современное состояние и задачи по повышению продуктивности поздних яровых культур, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Адаптивные технологии возделывания поздних зерновых культур (кукуруза, сорго).	1
		Современное состояние и задачи по повышению продуктивности	1

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов
			Очная, 2022, 2023, 2024, 2025
		зернобобовых культур, внедрению современных технологий, экологически безопасных приемов ведения хозяйства. Адаптивные технологии возделывания зернобобовых культур (горох, соя, нут, чечевица, чина).	
		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, рыжик).	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
ИТОГО			16

3.3 Содержание практических/лабораторных 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
				Очная, 2022, 2023, 2024, 2025
1	Раздел 1 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	Раздел 2 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. Агрофитоценозические 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
3	Раздел 3. 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
4	Раздел 4 Адаптация базовых	Практическое занятие № 4. Базовые технологические карты возделывания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Агротехнические	тестирование, устный	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов
				Очная, 2022, 2023, 2024, 2025
	технологий возделывания полевых культур Ростовской области	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.	опрос	
5	Раздел 5 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 полевых культур	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.		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 полевых культур	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, нут, чечевица, чина). <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания гороха, сои, нута, чечевицы, чины.		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 моделей базовых технологий возделывания гороха, сои, нута, чечевицы, чины.	защита адаптивной технологии возделывания полевых культур	2
		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.		2
		Практическое занятие № 11. Адаптивные технологические карты возделывания масличных культур в различных почвенно-	защита адаптивно	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ <i>Элементы практической подготовки</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов
				Очная, 2022, 2023, 2024, 2025
		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.	технологии и возделывания	
		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.	полевых культур	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 злаковых трав. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания однолетних злаковых трав.	защита адаптивной технологии и возделывания полевых культур	2
		Практическое занятие № 14. Адаптивные технологические карты возделывания однолетних бобовых трав в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания однолетних бобовых трав. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания однолетних бобовых трав.		2
		Практическое занятие № 15. Адаптивные технологические карты возделывания многолетних злаковых трав в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания многолетних злаковых трав. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания многолетних злаковых трав.		2
		Практическое занятие № 16. Адаптивные технологические карты возделывания многолетних бобовых трав в различных почвенно-климатических условиях Ростовской области. Составление моделей базовых технологий возделывания многолетних бобовых трав. <i>Форма занятия – дискуссия. Элементы практической подготовки:</i> отработка алгоритма действий при составлении моделей базовых технологий возделывания многолетних бобовых трав.		2
ИТОГО				32

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
			Очная, 2022, 2023, 2024, 2025
1	Раздел 1 Адаптивные технологии возделывания полевых культур – основное направление развития растениеводства	Подготовка к <i>практическому занятию</i> . 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
2	Раздел 2 Биологические факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	Подготовка к <i>практическому занятию</i> . Адаптивная селекция растений. Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур. Сортотипная 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. Агрофитоценозотические 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
3	Раздел 3 Модели базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Подготовка к <i>практическому занятию</i> . 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
4	Раздел 4 Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Подготовка к <i>практическому занятию</i> . Составление моделей базовых технологий возделывания полевых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели посева	6
5	Раздел 5 Адаптивные технологии возделывания полевых культур	Подготовка к <i>практическому занятию</i> . Направления агротехнических коррекций. Определение цели коррекции технологии. 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).	6
		Подготовка к <i>практическому занятию</i> . 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.	6
		Подготовка к <i>практическому занятию</i> . Адаптивные технологии возделывания поздних зерновых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели адаптивных технологий возделывания кукурузы, сорго.	6
		Подготовка к <i>практическому занятию</i> . Адаптивные технологии возделывания зернобобовых культур. Выполнение расчетно-графического задания по расчету модели адаптивных технологий возделывания гороха, сои, нута, чечевицы, чины.	6
		Подготовка к <i>практическому занятию</i> . Адаптивные технологии возделывания масличных культур. Выполнение расчетно-	6

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов
			Очная, 2022, 2023, 2024, 2025
		графического задания по расчету модели адаптивных технологий возделывания подсолнечника, сафлора, льна, рапса, горчицы, рыжика.	
		Подготовка к <i>практическому занятию</i> . 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
Итого			60

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

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 / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47903-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339629 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/339629
	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: https://e.lanbook.com/book/112346 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/112346
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: https://e.lanbook.com/book/206852 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206852
	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: https://e.lanbook.com/book/99863 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99863
	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: https://e.lanbook.com/book/209729 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/209729
Раздел 3 Модели базовых технологий возделывания	Адаптивное растениеводство / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47903-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339629 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/339629

я полевых культур в Ростовской области	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: https://e.lanbook.com/book/99863 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99863
	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: https://e.lanbook.com/book/206852 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206852
Раздел 4 Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Адаптивное растениеводство / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47903-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339629 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/339629
	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: https://e.lanbook.com/book/206852 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206852
	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: https://e.lanbook.com/book/99863 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99863
Раздел 5 Адаптивные технологии возделывания полевых культур с учётом почвенно-климатических зон Ростовской области	Адаптивное растениеводство / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47903-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339629 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/339629
	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: https://e.lanbook.com/book/99863 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99863
	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: https://e.lanbook.com/book/112346 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/112346
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: https://e.lanbook.com/book/209729 . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/209729
	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: https://e.lanbook.com/book/99863 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99863
	Адаптивное растениеводство / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47903-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339629 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/339629

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: https://e.lanbook.com/book/112346 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/112346
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: https://e.lanbook.com/book/206852 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206852

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень показателей и критериев оценивания с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
Знать I этап	Уметь II этап	Навык и (или) опыт Деятельности III этап
Экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Способы разработки эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки	Использовать экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учитывать влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применять эффективные технологии возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учитывать реакцию высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки	Использования экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учёта влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применения эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учёта реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания

Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности на различных этапах их

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыт деятельности на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	Не зачтено/ «неудовлетворительно»	Зачтено/ «удовлетворительно»	Зачтено/ «хорошо»	Зачтено/ «отлично»

I этап Знать	Фрагментарные знания Экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Способы разработки эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки / Неполные знания Отсутствие знаний	Неполные знания Экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Способов разработки эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания Экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Способов разработки эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки	Сформированные знания Экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Способов разработки эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки
II этап Уметь	Фрагментарное умение Использовать экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям	В целом успешное, но не систематическое умение Использовать экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения Использовать экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям	Успешное и систематическое умение Использовать экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям

	влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учитывать влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применять эффективные технологии возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учитывать реакцию высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки/ Отсутствие умений	влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учитывать влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применять эффективные технологии возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учитывать реакцию высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.	также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учитывать влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применять эффективные технологии возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учитывать реакцию высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.	влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учитывать влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применять эффективные технологии возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учитывать реакцию высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.
III этап Владеть навыками и (или) опытом деятельности	Фрагментарное применение навыков Использования экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учёта влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применения эффективных технологий возделывания, уборки	В целом успешное, но не систематическое применение навыков Использования экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учёта влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применения эффективных технологий	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков Использования экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учёта влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применения эффективных технологий	Успешное и систематическое применение навыков Использования экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учёта влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применения эффективных технологий

полевых культур и первичной переработки продукции. Учёта реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки/Отсутствие навыков	возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учёта реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки	тивных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учёта реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки	возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учёта реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки
---	---	---	---

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования показателей и критериев оценивания 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:

- a. Проблемы производства продовольствия и химико-технической интенсификации сельского хозяйства.
- b. Адаптация в эволюционном развитии растений.
- c. Стратегия адаптивного сельскохозяйственного природопользования.
- d. Критерии адаптивного потенциала растений.
- e. Типы адаптивных реакций и их роль.
- f. Механизм физиологической и биохимической адаптации.
- g. Пути управления адаптивным потенциалом культурных растений.
- h. Морфологическая адаптация растений.
- i. Эволюционная роль экологической устойчивости растений.
- j. Механизмы и роль пассивной и активной устойчивости растений.
- k. Системный подход к разработке адаптивной технологии возделывания полевых культур.
- l. Мировые растительные ресурсы и их роль в биологизации и экологизации растениеводства.
- m. Адаптивно-ландшафтный подход при агроэкологическом районировании территории.
- n. Принципы адаптивно-агроэкологического районирования территории.
- o. Сортовая агротехника и её роль в адаптации растений.
- p. Смешанные и уплотненные посевы и устойчивость агроценозов.
- q. Комплекс мероприятий по борьбе с засухой.
- г. Аллелопатические взаимодействия растений и их роль в повышении устойчивости агроценозов.
- s. Пути повышения экологической устойчивости растений.
- t. Особенности адаптивного потенциала культурных растений.
- u. Роль биоразнообразия в повышении продуктивности и экологической устойчивости агроландшафтов.
- v. Адаптация и научное обеспечение в растениеводстве Нижнего Дона.
- w. Основные направления обеспечения устойчивости развития растениеводства в засушливых зонах России.

Задания для подготовки к зачету

Указывается формируемые показатели и критерии оценивания

Знать: Экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Способы разработки эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Реакцию высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и

микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки

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?

Вопрос 5. Как изменяется продуктивность растений в зависимости от солнечной радиации?

Вопрос 6. В чем значение сортовой агротехники в системе высокоточного земледелия?

Вопрос 7. Какие факторы определяют фотосинтетическую деятельность в посевах?

Вопрос 8. Назовите пути повышения потенциальной продуктивности и экологической устойчивости агроценозов.

Вопрос 9. Назовите основные пути повышения экологической устойчивости и потенциала продуктивности полевых культур.

Вопрос 10. Каковы принципы подбора сельскохозяйственных культур для возделывания в условиях переувлажнения и временного затопления?

Вопрос 11. Роль адаптивного потенциала растений в планировании урожая.

Вопрос 12. Что понимают под фотопериодизмом растений?

Вопрос 13. Перечислите основные способы управления адаптивным потенциалом культурных растений.

Вопрос 14. Охарактеризуйте устойчивость многолетних бобовых трав к болезням.

Вопрос 15. Какие проблемы существуют при разработке адаптивной технологии возделывания полевых культур в хозяйствах Ростовской области?

Вопрос 16. Какова роль сортовой агротехники при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?

Вопрос 17. На чём основан адаптивный потенциал культурных растений?

Вопрос 18. Назовите пути повышения устойчивости полевых растений к экологическим стрессам.

Вопрос 19. Назовите основные показатели экономической эффективности адаптивной технологии возделывания полевых культур?

Вопрос 20. Какие вы знаете способы управления адаптивным потенциалом растений.

Вопрос 21. Комплекс мероприятий по борьбе с засухой.

Вопрос 22. Системный подход к разработке адаптивной технологии возделывания полевых культур.

Вопрос 23. Мировые растительные ресурсы и их роль в биологизации и экологизации растениеводства.

Вопрос 24. Эволюционная роль экологической устойчивости растений.

Уметь: Использовать экологическую реакцию видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учитывать влияние условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применять эффективные технологии возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учитывать реакцию высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.

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.

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

Типовое задание 4. Дайте характеристику основным биотическим стрессорам.

Типовое задание 5. Дайте характеристику устойчивости злаковых полевых культур к болезням как к интегрированному целостному процессу.

Типовое задание 6. Дайте характеристику устойчивости бобовых полевых культур к болезням как к интегрированному целостному процессу.

Типовое задание 7. Дайте характеристику адаптивным системам земледелия.

Типовое задание 8. Дайте характеристику урожайности как интегральному показателю взаимосвязи потенциальной продуктивности и экологической устойчивости растений.

Типовое задание 9. Дайте характеристику устойчивости полевых культур из семейства астровых к болезням как к интегрированному целостному процессу.

Типовое задание 10. Проанализируйте, какова роль сортовой агротехники при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?

Типовое задание 11. Дайте сравнительный анализ агроклиматического и агроэкологического районирования территории при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?

Типовое задание 12. Перечислите факторы жизни растений, регулирующие продукционный процесс растений из семейства астровые (подсолнечник, сафлор).

Типовое задание 13. Оцените значение сортового районирования растений при разработке адаптивных технологий возделывания полевых культур.

Владеть навыками / или опыт деятельностиИспользование экологической реакции видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима). Учёта влияния условий среды на накопление белков, углеводов, жиров, образование волокон и их качество. Применения эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции. Учёта реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки.

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

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

Типовое задание 3. При помощи каких опытов, можно выяснить, какая связь между фотосинтезом и продуктивностью растений?

Типовое задание 4. Укажите, какова роль системы обработки почвы при составлении адаптивных технологий возделывания полевых культур?

Типовое задание 5. Какие мероприятия необходимо провести для определения методологических основ адаптивной интенсификации растениеводства.

Типовое задание 6. Разработайте адаптивную технологию возделывания люцерны в условиях приазовской зоны Ростовской области.

Типовое задание 7. Разработайте адаптивную технологию возделывания горохово-овсяной смеси на зелёный корм в условиях приазовской зоны Ростовской области.

Типовое задание 8. 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 9. Разработайте интегрированную систему защиты нута при разработке адаптивной технологии возделывания.

Типовое задание 10. Сделайте анализ физиологических процессов и реакции растений кукурузы при остром дефиците влаги.

Типовое задание 11. 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 их формирования

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений и опыта деятельности 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 Аспирантам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма
Раздел 1 Адаптивные технологии возделывания полевых культур - основное направление развития растениеводства	Тестирование представление и защита доклада (реферата)	Октябрь
Раздел 2 Биологические факторы адаптивных технологий возделывания полевых культур	Тестирование	Октябрь
Раздел 3 Модели базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Тестирование представление и защита доклада (реферата)	Ноябрь
Раздел 4 Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур в Ростовской области	Тестирование	Ноябрь
Раздел 5 Адаптивные технологии возделывания полевых культур с учётом почвенно-климатических зон Ростовской области	Тестирование представление и защита доклада (реферата)	Декабрь

Перечень оценочных средств, используемых при изучении дисциплины и их характеристики, критерии и шкалы оценивания*

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний Аспирантов, предусматривающий уровень овладения показателями и критериями оценивания, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и Аспирантом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения Аспирантами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы Аспиранта 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 Аспирантов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы Аспирантов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение Аспирантами 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 Аспирантов к их выполнению.

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

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы Аспирантов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления Аспирантов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед Аспирантами 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 Аспирантов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний Аспирантов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все Аспиранты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного Аспиранта.

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

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

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

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов Аспирантов. 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
--------------------------------------	--------

Аспирант отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Аспирант 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»
Аспирант принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений Аспиранта, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Аспирант демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность Аспиранта 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	Показатели и критерии оценивания	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Аспирант 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. Аспирант 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. Аспирант 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 (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в 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 знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и Аспирантами 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 показателей и критериев оценивания 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 Аспирантов 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 очная форма обучения	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	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 / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачёв [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-507-47903-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339629 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/339629
Зеленев, А.В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебное пособие / А. В. Зеленев, А. И. Беленков. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 316 с. —	https://e.lanbook.com/book/112346

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112346 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
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: https://e.lanbook.com/book/209729 . — Режим доступа: для авториз. пользователей..	https://e.lanbook.com/book/209729
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: https://e.lanbook.com/book/206852 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206852
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: https://e.lanbook.com/book/99863 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/99863

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия аспиранту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

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

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков аспирантам 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 –

MSWindows 7 HBx32 OEMSoftware

OpenOffice 4.1

WindowsHPHomesp2.

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/
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. ScienceDirect [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 ofSciense (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»	http://www.consultant.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

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
Аудитория № 85 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), трибуна (1), шкаф-витрина (2)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбуки (переносной), проекционный экран (1), телевизор (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - плакаты, стенды, набор снопов с/х растений (6). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООФирма «MarHet» 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлык ова, дом № 27

программное обеспечение; Linux Свободно распространяемое ПО, лицензия GNUGeneralPublicLicense; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	
Аудитория № 89 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), трибуна (1), шкаф (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – ноутбук (переносной), экран, проектор (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - плакаты, стенды, набор снопов с/х растений (4); макет плодового дерева (1). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «MarHet» 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; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский ул.Кривошлык ова, дом № 27
Аудитория № 87 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); специализированное учебное оборудование - метеорологические приборы; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам -плакаты, стенды, набор снопов с.-х. растений (4). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «MarHet» 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; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский ул.Кривошлык ова, дом № 27
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. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент – фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский , ул.Кривошлык ова, дом № 27
Аудитория № 90 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (шкафы для хранения оборудования и технических средств). Технические средства обучения: персональный компьютер (1), принтер (1), ноутбук (1), проектор (1), дистиллятор ДЭ-10 (1). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «MarHet» 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский , ул.Кривошлык ова, дом № 27

программное обеспечение; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»»	
---	--