Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 03.11.2026 21:03:20
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

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

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Системы земледелия

Направление подготовки **35.04.04 Агрономия**
Направленность программы **Агрономия**
Форма обучения **заочная**

Программа разработана:

Авдеенко А.П. _____ и.о. зав. кафедрой д-р с.-х. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры Земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции
протокол заседания от 17.03.2026 г. № 5 и.о. зав. кафедрой _____ Авдеенко А.П.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

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

Индикаторы достижения компетенции:

- Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов (ПК-1.4)
- Осуществляет обоснованный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности (ПК-1.6)
- Оптимизирует структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов (ПК-1.7)

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Системы земледелия, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.04.04 Агрономия, направленность Агрономия представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	ПК-1.4 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	*Знание:* методов оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов *Умение:* определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов *Навык:* навыки владения методами оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов *Опыт деятельности:* приобретать опыт деятельности по определению экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
		ПК-1.6 Осуществляет обоснованный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	*Знание:* научных основ системы земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности *Умение:* разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности *Навык:* навыки проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности *Опыт деятельности:* приобретать опыт деятельности проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
		ПК-1.7 Оптимизирует структуру посевных площа-	*Знание:* зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации

		дей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	*Умение:* оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов *Навык:* навыки разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов *Опыт деятельности:* приобретать опыт деятельности по оптимизации структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

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.		
заочная форма обучения 2024 год набора						
2	2/72	8	12	0,2	51,8	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		
Раздел 1 «Научные и научно-практические основы систем земледелия»	**Раздел 2** «Составные части современных систем земледелия»	**Раздел 3** «Адаптивно-ландшафтная система земледелия»

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов заочно 2024
1	**Раздел 1.** «Научные и научно-практические основы систем земледелия»	*Вопрос 1.* Общие понятия систем, признаки и свойства. *Вопрос 2.* Классификация систем земледелия. *Вопрос 3.* Развитие учения о системах земледелия. Системы земледелия на разных этапах социально-экономического развития страны.	2
2	**Раздел 2.** «Составные части современных систем земледелия»	*Вопрос 1.* Оценка климатических и ландшафтных условий. *Вопрос 2.* Агроэкологическое и агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей. *Вопрос 3.* Методологические основы проектирования систем земледелия. *Вопрос 4.* Методы оценки эффективности систем земледелия	4
3	**Раздел 3.** «Адаптивно-ландшафтная система земледелия»	*Вопрос 1.* Особенности и принципы адаптивно-ландшафтного земледелия. *Вопрос 2.* Классификации адаптивно-ландшафтных систем земледелия. *Вопрос 3.* Организации территории на эколого-ландшафтной основе.	2
Итого:			**8**

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической под-

готовки, 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 / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов заочно 2024
1	**Раздел 1.** Научные и научно-практические основы систем земледелия	*Практическое занятие № 1. Вопрос 1.* Системы земледелия как учебная дисциплина. *Вопрос 2.* АПК России, его состояние и перспективы развития. *Практическое занятие № 2. Вопрос 1.* История развития систем земледелия. *Вопрос 2.* Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие учения о системах земледелия.	индивидуальный опрос.	2
2	**Раздел 2.** Составные части современных систем земледелия	*Практическое занятие 3. Вопрос 1.* Организация территории землепользования. *Вопрос 2.* Разработка структуры посевных площадей и организация системы севооборотов. ****Элементы практической подготовки***: отработка методики расчета структуры посевных площадей, составления схем севооборотов и их освоения. *Практическое занятие 4. Вопрос 1.* Проектирование системы обработки почвы в севооборотах.	Решение проблемно-ситуационных задач	2
		Практическое занятие 5. Вопрос 1. Проектирование системы удобрения. ****Элементы практической подготовки:*** отработка методики определения потребности в удобрениях. *Практическое занятие 6. Вопрос 1.* Система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. ****Элементы практической подготовки:*** отработка методики определения потребности в средствах химической защиты растений. *Практическое занятие 7. Вопрос 1.* Система семеноводства и сортообновления. ****Элементы практической подготовки:*** отработка методики расчета потребности сельхозпредприятия в семенах. *Практическое занятие 8. Вопрос 1.* Система мелиоративных мероприятий. *Вопрос 2.* Система мероприятий по накоплению и рациональному использованию влаги.	Решение проблемно-ситуационных задач	2
		Практическое занятие 9. Вопрос 1. Система мероприятий по защите почв от водной эрозии и дефляции. *Практическое занятие 10. Вопрос 1.* Технологии возделывания полевых культур в системах земледелия. Система машин. *Практическое занятие 11. Вопрос 1.* Система мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия. *Вопрос 2.* Система мероприятий по охране агроэкосистем.	Решение проблемно-ситуационных задач	2
		Практическое занятие 12. Вопрос 1. Экономическая оценка систем земледелия. ****Элементы практической подготовки:*** отработка методики расчета показателей экономической эффективности внедрения систем земледелия.	Решение ситуационных задач	2
3	**Раздел 3.** Адаптивно-ландшафтная система земледелия	*Практическое занятие 13. Вопрос 1.* Организации территории на эколого-ландшафтной основе. *Вопрос 2.* Агроэкологическая группировка земель. *Практическое занятие 14. Вопрос 1.* Проектирование систем земледелия на ландшафтной основе.	Индивидуальный опрос.	2
Итого:				**12**

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

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	Количество часов
			заочно 2024
1	Раздел 1. «Научные и научно-практические основы систем земледелия»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Подготовка к дискуссии.	10,8
2	Раздел 2. «Составные части современных систем земледелия»	Закрепление пройденного материала. Решение проблемно-ситуационных задач.	27,0
3	Раздел 3. «Адаптивно-ландшафтная система земледелия»	Закрепление пройденного материала. Решение проблемно-ситуационных задач. Подготовка к дискуссии	10,0
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2
Контроль			4
Итого			52

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. «Научные и научно-практические основы систем земледелия»	Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 116 с. - ISBN 978-5-507-50680-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456839 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456839
	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
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами поч-воведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Бе-ленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	Глухих, М. А. Земледелие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187651. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/187651
	Проектирование системы земледелия: рабочая тетрадь для практических занятий / составители И. В. Фетюхин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148788. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148788
	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Соколов, В. А. Ландшафтно-адаптированные системы земледелия и агротехнологии : учебно-методическое пособие / В. А. Соколов, Н. В. Надежина. — Иваново : Верх-	https://e.lanbook.com/book/263744

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке /ссылка на ЭБС
	неволжский ГАУ, 2022. — 207 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263744. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206849
	Зеленев, А. В. История и методология научной агрономии : учебное пособие / А. В. Зеленев, В. И. Филин, А. Ю. Москвичев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 360 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112340. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/112340
	Биологическое земледелие : учебное пособие / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108148. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108148
	Ториков, В. Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206657. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206657
Раздел 2 «Составные части современных систем земледелия»	Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 116 с. - ISBN 978-5-507-50680-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456839 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456839
	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
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. поль-зователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	Глухих, М. А. Земледелие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187651. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/187651
	Проектирование системы земледелия: рабочая тетрадь для практических занятий / составители И. В. Фетюхин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148788. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148788
	Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке /ссылка на ЭБС
	Соколов, В.А. Ландшафтно-адаптированные системы земледелия и агротехнологии : учебно-методическое пособие / В.А. Соколов, Н. В. Надежина. - Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. - 207 с. -Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/263744. - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263744
	Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206849
	Зеленев, А. В. История и методология научной агрономии : учебное пособие / А. В. Зеленев, В. И. Филин, А. Ю. Москвичев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 360 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112340 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/112340
	Биологическое земледелие : учебное пособие / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108148. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108148
	Ториков, В. Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206657. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206657
Раздел 3 «Адаптивно-ландшафтная система земледелия»	Глухих, М.А. Системы земледелия и их развитие : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 116 с. - ISBN 978-5-507-50680-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/456839 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456839
	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
	Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. поль-зователей.	https://e.lanbook.com/book/211703
	Глухих, М. А. Земледелие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187651. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/187651
	Проектирование системы земледелия: рабочая тетрадь для практических занятий / составители И. В. Фетюхин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148788. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148788
	Соколов, В. А. Ландшафтно-адаптированные системы земледелия и агротехнологии : учебно-методическое пособие / В. А. Соколов, Н. В. Надежина. — Иваново : Верх-	https://e.lanbook.com/book/263744

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке /ссылка на ЭБС
	неволжский ГАУ, 2022. — 207 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263744. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206849
	Биологическое земледелие : учебное пособие / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108148. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108148
	Ториков, В. Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206657. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206657

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	**Содержание компетенции (или ее части)**	**Наименование индикатора достижения компетенции**	**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:**		
			I этап Знать	**II этап Уметь**	**III этап Навык и (или) опыт деятельности**
(ПК-1 / ПК-1.4)	способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	методы оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	владения методами оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
(ПК-1 / ПК-1.6)		осуществляет обоснованный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	научные основы системы земледелия и особенности их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
(ПК-1 / ПК-1.7)		оптимизирует структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	зональные особенности системы севооборотов, факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации	оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

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

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

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	не зачтено	***зачтено***		
I этап **Знать** методы оценки экономической эффективности	**Фрагментарные знания** методов оценки экономической эф-	**Неполные знания**	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы**	**Сформированные и систематические знания** ме-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	***зачтено***		
применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов **(ПК-1 / ПК-1.4)**	фективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов / **Отсутствие знаний**	методов оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	**знания** методов оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	тодов оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
II этап **Уметь** определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов **(ПК-1 / ПК-1.4)**	**Фрагментарное умение** определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	**Успешное и систематическое умение** определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
III этап **Владеть навыками** оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов **(ПК-1 / ПК-1.4)**	**Фрагментарное применение навыков** оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	**Успешное и систематическое применение навыков** оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
I этап **Знать** научные основы системы земледелия и особенности их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности **(ПК-1 / ПК-1.6)**	**Фрагментарные знания** научных основ систем земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** научных основ систем земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** научных основ систем земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**Сформированные и систематические знания** научных основ систем земледелия и особенностей их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
II этап **Уметь** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических	**Фрагментарное умение** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	*зачтено*		
условий ее деятельности **(ПК-1/ПК-1.6)**		экономических условий ее деятельности	экономических условий ее деятельности	экономических условий ее деятельности
III этап **Владеть навыками** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности **(ПК-1/ПК-1.6)**	**Фрагментарное применение навыков** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не ситематическое применение навыков** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	**Успешное и систематическое применение навыков** проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
I этап **Знать** зональные особенности системы севооборотов, факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации **(ПК-1 / ПК-1.7)**	**Фрагментарные знания** зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации/ **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации	**Сформированные и систематические знания** зональных особенностей системы севооборотов, факторов, оказывающих влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации
II этап **Уметь** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов **(ПК-1 / ПК-1.7)**	**Фрагментарное умение** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	**Успешное и систематическое умение** оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
III этап **Владеть навыками** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов **(ПК-1 / ПК-1.7)**	**Фрагментарное применение навыков** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	**Успешное и систематическое применение навыков** разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

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.

Проблемно-ситуационные задачи:

1. Разработайте структуру посевных площадей и систему севооборотов для сельскохозяйственного предприятия приазовской зоны Ростовской области
2. Разработайте систему обработки почвы в полевом севообороте для зоны неустойчивого увлажнения приазовской зоны Ростовской области.
3. Разработайте систему удобрения в полевом севообороте для южной зоны Ростовской области.
4. Разработайте интегрированную систему защиты гороха от вредителей, болезней и сорняков в севообороте.
5. Разработайте систему мелиоративных мероприятий, направленных на улучшение почвенных условий для центральной орошаемой зоны Ростовской области.
6. Разработайте систему семеноводства и сортообновления для сельскохозяйственного предприятия.
7. Разработайте комплексную защиту почвы от водной эрозии и дефляции для условий восточной зоны Ростовской области.
8. Разработайте систему мероприятий по накоплению и рациональному использованию влаги в условиях недостаточного увлажнения восточной зоны Ростовской области.
9. Разработайте ресурсосберегающую технологию возделывания сахарной свеклы.
10. Разработайте интенсивную технологию возделывания подсолнечника.
11. Разработайте нулевую технологию возделывания льна масличного.
12. Разработайте проект системы земледелия на ландшафтной основе для северо-восточной зоны Ростовской области.

Темы докладов (рефератов):

1. Зарождение систем земледелия.
2. А.В. Советов – его вклад в развитие систем земледелия.
3. Роль русского ученого А.Т. Болотова в развитии учения о системах земледелия.
4. Особенности зональных систем земледелия сухостепной зоны России.
5. Российские ученые, внёсшие вклад в развитие систем земледелия.
6. Зарубежные ученые, внёсшие вклад в развитие систем земледелия.
7. Особенности функционирования интенсивных систем земледелия.
8. Предпосылки возникновения экстенсивных систем земледелия.
9. Переходные системы земледелия.
10. Перспективы развития альтернативных системы земледелия.
11. Современные системы земледелия.
12. Использование цифровых технологий в системах земледелия.

Вопросы для дискуссии:

1. АПК России, его состояние и перспективы развития.
2. Развитие учения о системах земледелия.
3. Системы земледелия на разных этапах социально-экономического развития страны.
4. Организации территории на эколого-ландшафтной основе.
5. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
6. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей.

Вопросы для подготовки к итоговой аттестации:

1. Что понимается под системой земледелия?
2. Чем характеризуются современные системы земледелия?
3. В чём сущность альтернативных систем земледелия?
4. Особенности зональных систем земледелия.
5. На чём базируются адаптивно-ландшафтные системы земледелия?

6. Методы производства растениеводческой продукции.
7. Методологические принципы систем земледелия.
8. Системы земледелия на разных этапах социально-экономического развития страны.
9. Признаки систем земледелия по выраженности реализуемой возможности использования земли и способности воздействия на неё.
10. Структура современных систем земледелия.
11. Что является предметом и объектом исследования систем земледелия?
12. Что является методом исследования систем земледелия?
13. Характеристика примитивных систем земледелия.
14. В чём особенности травопольной и пропашной систем земледелия?
15. В чём сущность экстенсивной системы земледелия?
16. Дайте характеристику переходным системам земледелия
17. Чем характеризуется улучшенная зерновая система земледелия?
18. В чём сущность интенсивных систем земледелия?
19. На чём основана классификация современных систем земледелия?
20. Кто из учёных первым ввёл научный термин «системы земледелия»?
21. Назовите российских учёных, внёсших вклад в развитие учения о системах земледелия.
22. Назовите зарубежных ученых, внёсших вклад в развитие учения о системах земледелия.
23. Что понимал под системой земледелия В.Р. Вильямс?
24. Каким образом организована разработка и внедрение научнообоснованных систем земледелия в Ростовской области?
25. В чём особенности системы севооборотов как составной части систем земледелия?
26. Методика оценки экономической эффективности применения средств защиты растений.
27. Перечислите составные части систем земледелия.
28. Охарактеризуйте систему применения удобрений как составную часть систем земледелия.
29. Методика оценки экономической эффективности применения удобрений.
30. В чём сущность системы мероприятий по защите почв от водной эрозии и дефляции?
31. Назовите особенности системы мероприятий по борьбе с засухой, как составной части систем земледелия.
32. Методика оценки экономической эффективности севооборотов.
33. Агроэкологическая группировка земель.

Задания для подготовки к зачету:

ПК-1 / ПК-1.4

Знать *методы оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов*

1. Рентабельность производства.
2. Себестоимость продукции.
3. Натуральные и стоимостные показатели.
4. Условно-чистый доход.
5. Производственные затраты.
6. Экономическая эффективность применения удобрений.
7. Экономическая эффективность полевых и кормовых севооборотов.
8. Экономическая эффективность возделывания новых сортов.
9. Экономическая эффективность применения гербицидов.
10. Экономическая эффективность технологий возделывания культур.
11. Экономическая эффективность применения фунгицидов.
12. Экономическая эффективность применения инсектицидов.
13. Агротехнические приемы повышения экономической эффективности возделывания сельскохозяйственных культур.

14. Экономический порог вредоносности сорняков, вредителей и болезней.
15. Экономическая эффективность способов и приёмов обработки почвы.
16. Технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур.

Уметь *определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.*

Типовые задания

Задание 1

По каким показателям оценивается экономическая эффективность технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов?

Задание 2

Как определить уровень рентабельности производства?

Задание 3

Как определить себестоимость продукции?

Задание 4

Как определить условно-чистый доход?

Задание 5

Как определить производственные затраты?

Задание 6

Перечислите натуральные и стоимостные показатели, лежащие в основе определения экономической эффективности.

Задание 7

Как определить экономический порог вредоносности сорняков, вредителей и болезней?

Навык *владения методами оценки экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов*

Задача 1

Компания ООО «Биопродукт» закупила семена подсолнечника у сельскохозяйственного предприятия ООО «Мичуринец» полученные с применением интенсивной технологии по цене 17,0 руб./кг, а у сельскохозяйственного предприятия ООО «Органик» - полученные по технологии органического земледелия по цене 35,2 руб./кг. В ООО «Мичуринец» урожайность семян составила 2,22 руб/кг, производственные затраты – 25,3 тыс. руб./га, а в ООО «Органик» урожайность семян составила 1,75 руб/кг, производственные затраты – 29,3 тыс. руб./га.

Определите в каком хозяйстве выше экономическая эффективность возделывания подсолнечника, традиционного или органического земледелия.

Задача 2

В ООО «Заря» возделывают кукурузу на зерно по двум технологиям: без применения гербицидов и с проведением химических прополок. При безгербицидной технологии урожайность зерна составила 3,65 т/га, производственные затраты – 20,3 тыс. руб./га, закупочная цена – 10,3 руб./кг, а с применением гербицидов урожайность зерна составила 4,65 т/га, производственные затраты – 25,2 тыс. руб./га, закупочная цена – 10,3 руб./кг

Определите экономическую эффективность возделывания кукурузы на зерно по безгербицидной технологии и с проведением химических прополок.

Задача 3

В двух соседних сельскохозяйственных предприятиях возделывают подсолнечник по различным технологиям. В ООО «Рассвет» преобладает интенсивная технология, при которой урожайность семян составила 2,48 т/га, производственные затраты – 25,8 тыс. руб/га, закупочная цена – 17,5 руб/кг. В ООО «Восход» преобладает технология прямого посева, при которой урожайность семян составила 2,02 т/га, производственные затраты – 23,3 тыс. руб/га, закупочная цена – 17,5 руб/кг.

Определите в каком сельскохозяйственном предприятии выше экономическая эффективность технологии возделывания подсолнечника.

Задача 4

В ООО «Степь» урожайность сорта озимой пшеницы Танаис по предшественнику пар чистый (группа качества 2, товарный класс 3) составила 5,55 т/га, производственные затраты – 26,3 тыс. руб./га, закупочная цена – 14,3 руб./кг, а сорта озимой пшеницы Таня по предшественнику лён масличный (группа качества 3, товарный класс 5) составила 4,55 т/га, производственные затраты – 18,3 тыс. руб./га, закупочная цена – 12,5 руб./кг

Определите экономическую эффективность возделывания сортов озимой пшеницы по различным предшественникам.

Задача 5

В ООО «Скиф» посевы озимой пшеницы сорта Табор на поле №6 обрабатывали гербицидом Трибинстар 0,025 л/га: урожайность зерна составила 4,65 т/га, производственные затраты – 25,88 тыс. руб./га, а на поле №2 при возделывании этого же сорта посевы обрабатывали гербицидом Диамакс 0,7 л/га: урожайность составила 4,20 т/га, производственные затраты – 25,17 тыс. руб./га. Закупочная цена – 14,0 руб./кг

Определите экономическую эффективность применения гербицидов при возделывании озимой пшеницы.

Задача 6

В ООО «Ресурс» при возделывании сорта озимой пшеницы Гром применяли две системы удобрения: 1) припосевное P20 + ранневесенняя подкормка N30 + поздняя весенняя подкормка N30; 2) припосевное P20 + ранневесенняя подкормка N30. При первой системе удобрения урожайность составила 4,25 т/га, производственные затраты – 21,3 тыс. руб./га, закупочная цена – 14,6 руб./кг, а при второй урожайность составила 3,85 т/га, производственные затраты – 19,3 тыс. руб./га, закупочная цена – 14,6 руб./кг

Определите экономическую эффективность системы удобрения озимой пшеницы.

ПК-1 / ПК-1.6

Знать *научные основы системы земледелия и особенности их функционирования для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности*

1. Классификация систем земледелия.
2. Составные части систем земледелия.
3. История развития систем земледелия.
4. Методы производства растениеводческой продукции в системах земледелия.
5. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия.
6. Понятие системы земледелия.
7. Зональные системы земледелия.
8. Современные системы земледелия.
9. Примитивные системы земледелия.
10. Интенсивные системы земледелия.
11. Экстенсивные системы земледелия.
12. Переходные системы земледелия.
13. Альтернативные системы земледелия.
14. Примитивные системы земледелия.

Уметь *разрабатывать составные части системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.*

Типовые задания

Задание 1

Назовите особенности организации земельной территории в системах земледелия.

Задание 2

Назовите особенности системы обработки почвы для различных природно-экономических условий?

Задание 3

Что такое система удобрения и особенности её разработки?

Задание 4

Охарактеризуйте систему мероприятий по накоплению и рациональному использованию влаги.

Задание 5

Охарактеризуйте систему мероприятий по защите почвы от водной эрозии и дефляции.

Задание 6

В чём сущность интегрированной системы защиты растений?

Задание 7

Охарактеризуйте систему мелиоративных мероприятий.

Задание 8

Охарактеризуйте адаптивно-ландшафтные системы земледелия.

Задание 9

Охарактеризуйте систему семеноводства и сортообновления.

Задание 10

Охарактеризуйте систему технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Задание 11

Охарактеризуйте систему машин.

Задание 12

Охарактеризуйте систему мероприятий по воспроизводству почвенного плодородия.

Задание 13

Охарактеризуйте систему мероприятий по охране окружающей среды.

Задание 14

Какие природно-экономические условия оказывают влияние на формирование системы земледелия.

Навык *проектирования системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности*

Задача 1

Разработайте интегрированную систему защиты посевов сахарной свеклы от сорняков.

Задача 2

Разработайте систему обработки почвы в паровом звене севооборота пар чистый – озимая пшеница – кукуруза на зерно для зоны недостаточного увлажнения.

Задача 3

ООО «Рассвет» рассвет расположено в приазовской зоне Ростовской области, которая характеризуется неустойчивым увлажнением. В хозяйстве полевом севообороте возделывается озимая пшеница на площади 650 га, лён масличный - 210 га, яровой ячмень - 110 га, яровая пшеница - 90 га, горох - 205 га, подсолнечник – 220 га. Нормы высева семян рекомендуемые для зоны.

Рассчитайте общую потребность в семенах перечисленных культур.

Задача 4

В семеноводческом хозяйстве ООО «Элита» плановое производство семян озимой пшеницы на участке размножения составляет 650 т, средняя урожайность кондиционных семян составляет 36,6 ц/га.

Определите потребность площади для участка размножения озимой пшеницы.

Задача 5

Разработайте систему удобрения для условий достаточного увлажнения на чернозёме обыкновенном под озимую пшеницу, размещённую после кукурузы на силос.

Задача 6

Разработайте почвозащитную систему обработки почвы в полевом севообороте в условиях развития дефляции.

Задача 7

Разработайте почвозащитную систему обработки почвы в звене севооборота пар чистый – озимая пшеница – яровой ячмень, в условиях развития дефляции.

Задача 8

Разработайте ресурсосберегающую технологию возделывания подсолнечника.

ПК-1 / ПК-1.7

Знать *зональные особенности системы севооборотов, факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей и приемов её оптимизации*

1. Классификация севооборотов.
2. Факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей.
3. Причины, вызывающие необходимость чередования культур в севооборотах.
4. Структура посевных площадей.
5. Организации территории на эколого-ландшафтной основе.
6. Агроэкологическая группировка земель.
7. Принципы построения севооборотов
8. Севооборот как организационно-технологическая основа систем земледелия
9. Зональные особенности севооборотов.
10. Экспликация земельных угодий
11. Классификация паров и их зональные особенности

Уметь *оптимизировать структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.*

Типовые задания

Задание 1

Охарактеризуйте факторы, оказывающие влияние на формирование структуры посевных площадей.

Задание 2

Назовите виды паров и зональные особенности их размещения

Задание 3

Приведите классификацию севооборотов

Задание 4

В чём сущность организации земельной территории на эколого-ландшафтной основе.

Задание 5

Охарактеризуйте причины, вызывающие необходимость чередования культур в севооборотах.

Задание 6

Что такое структура посевных площадей и как она рассчитывается?

Задание 7

Приведите агроэкологическую группировку земель.

Задание 8

Назовите принципы построения севооборотов.

Задание 9

Что такое экспликация земельных угодий?

Навык *разработки структуры посевных площадей с учетом зональных условий с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов*

Задача 1

Сельхозпредприятие ООО «Респект» распложено в зоне достаточного увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 580 мм, почвенный покров – чернозём обыкновенных мощный карбонатный, площадь сельскохозяйственных угодий составляет 3780 га (пашня – 3600 га, сенокосы – 110 га, пастбища – 70 га). Направление хозяйства животноводческо-растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые, зернобобовые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Респект».

Задача 2

Сельхозпредприятие ООО «Россия» распложено в зоне недостаточного увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 280 мм, почвенный покров – светло-каштановая, площадь сельскохозяйственных угодий составляет 2240 га (пашня – 2100 га, сенокосы – 100 га, пастбища

– 40 га). Направление хозяйства животноводческо-растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Россия».

Задача 3

Сельхозпредприятие ООО «Деметра» распложено в зоне неустойчивого увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 480 мм, почвенный покров – южный чернозём, площадь пашни составляет 2820 га. Направление хозяйства растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые, зернобобовые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Деметра».

Задача 4

Сельхозпредприятие ООО «Передовик» распложено в зоне недостаточного увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 350 мм, почвенный покров в сильной степени подвержен дефляции, почва каштановая, площадь сельскохозяйственных угодий составляет 1780 га (пашня – 1600 га, сенокосы – 100 га, пастбища – 80 га). Направление хозяйства животноводческо-растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые, зернобобовые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Передовик».

Задача 5

Сельхозпредприятие ООО «Михайловское» распложено в 50 км от сахароперерабатывающего предприятия в зоне неустойчивого увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 480 мм, почвенный покров - чернозём обыкновенных мощный карбонатный, площадь пашни составляет 3280 га. Направление хозяйства растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Михайловское».

Задача 6

Сельхозпредприятие ООО «Юность» распложено в зоне неустойчивого увлажнения со среднемноголетней суммой осадков 460 мм, почвенный покров – южный чернозём, среднесмытый. Пашня расположена на склоновых почвах от 3^0 до 5^0. Площадь пашни составляет 3320 га. Направление хозяйства растениеводческое. В растениеводстве преобладают зерновые, зернобобовые и технические культуры.

Разработайте проект структуры посевных площадей и предложите схемы севооборотов для ООО «Юность».

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ПК-1 Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации

ПК-1.4 *Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов*

Задания закрытого типа

1. К натуральным показателям экономической эффективности производства продукции растениеводства относится: а) рентабельность

б) чистый доход

в) урожайность

г) прибыль

Правильный ответ: в

2. Укажите, какая из приведенных систем земледелия предусматривает наибольшие материальные, энергетические и трудовые затраты

а) экстенсивные

б) интенсивные

в) переходные

г) примитивные
Правильный ответ: б.
3. Минимальное количество сорняков, полное уничтожение которых обеспечивает получение прибавки урожая, окупающей затраты на истребительные мероприятия и уборку дополнительной продукции.
а) экономический порог вредоносности
б) критический порог вредоносности
в) фитоценотический порог вредоносности
Правильный ответ: а
4. Какое из направлений обработки почвы предусматривает сокращение экономических и трудовых затрат?
а) почвозащитная
б) дифференцированная
в) минимальная
г) мелиоративная
д) интенсивная
Правильный ответ: в
5. Укажите, внедрение какого вида полевых универсальных севооборотов потребует наибольшее вложение материальных, энергетических и трудовых затрат
а) зернопаротравяного
б) зернопарового
в) пропашного
г) зернотравяного
Правильный ответ: в

Задания открытого типа
1.Себестоимость производства семян подсолнечника отражает величину фактически произведенных затрат на получение единицы _____.
Правильный ответ: продукции (урожая семян)
2. Отношение условно-чистого дохода, полученного при производстве зерна озимой пшеницы, к совокупным затратам на производство зерна отражает экономический показатель - _____.
Правильный ответ: рентабельность
3.Отношение совокупных затрат на производство зерна гороха к единице урожайности зерна отражает экономический показатель_____.
Правильный ответ: себестоимость
4. Разница между стоимость валовой продукции и совокупными затратами на производство зерна ярового ячменя отражает экономический показатель_____.
Правильный ответ: чистый доход
5. Для определения совокупных затрат при экономической оценке технологий возделывания сельскохозяйственных культур используют _____.
Правильный ответ: технологические карты
6. Сокращение материальных, энергетических и трудовых затрат при возделывании сельскохозяйственных культур, путем полного отказа от обработки почвы, предусматривает технология _____.
Правильный ответ: прямого посева (No-Till)
7. Сокращение материальных, энергетических и трудовых затрат при возделывании сельскохозяйственных культур, путем сокращения обрабатываемой площади пашни, предусматривает _____ технология
Правильный ответ: полосовая (Strip-Till)
8. При определении эффективности чизельной основной обработки почвы под кукурузу на зерно установлено, что урожайность зерна составила 3,7 т/га, стоимость полученной продукции 52,7 тыс. руб./га, совокупные затраты 23,4 тыс. руб./га. Себестоимость производства зерна составит_____.

Правильный ответ: 6,32 тыс. руб./т

9. Под системами земледелия понимают комплекс взаимосвязанных _____, агротехнических, мелиоративных, почвозащитных мероприятий, направленных на эффективное использование земли, агроклиматических ресурсов, биологического потенциала растений, на повышение плодородия почвы с целью получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур

Правильный ответ: организационно-экономических

10. К методологическим принципам систем земледелия относятся: целостность, дифференциация, адаптивность, экологичность, нормативность, оптимизация, агрономическая и _____ эффективность.

Правильный ответ: экономическая

11. Показатель _____ получаемой продукции лежит в основе экономической эффективности производства продукции органического земледелия.

Правильный ответ: качество (экологическая безопасность)

12. Под _____понимают научно обоснованную обработку почвы, обеспечивающую снижение энергетических и трудовых затрат путём уменьшения числа, глубины и обрабатываемой площади поля, а также совмещения и выполнения нескольких технологических операций в одном рабочем процессе.

Правильный ответ: минимальной

13. При определении эффективности минимализации обработки почвы под лен масличный установлено, что урожайность семян составила 1,7 т/га, стоимость полученной продукции 50,5 тыс. руб./га, совокупные затраты 22,4 тыс. руб./га. Рентабельность производства семян составит_____.

Правильный ответ: 126%

14. При внедрении технологии прямого посева (No-Till) существенная доля материальных затрат приходится на _____.

Правильный ответ: химическую защиту растений

15. Стоимость валовой продукции относится к _____ показателям экономической эффективности производства продукции растениеводства относится

Правильный ответ: стоимостным

***ПК-1.6** Осуществляет обоснованный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности*

Задания закрытого типа

1. Укажите, какие из приведенных систем земледелия относятся к экстенсивным

а) улучшенная зерновая
б) многопольно травяная
в) зернопаропропашная
г) паровая

Правильный ответ: б, г.

2. Укажите технологии возделывания культур, относящиеся к ресурсосберегающим

а) интенсивная
б) минимальная (Mini-Till)
в) почвозащитная
г) прямой посев (No-Till)
д) полосовая (Strip-Till)

Правильный ответ: б, в, г.

3. Укажите, к какой из приведенных систем земледелия принято относить улучшенную зерновую и травопольную системы

а) экстенсивные
б) интенсивные
в) переходные
г) примитивные

Правильный ответ: в.

4. Укажите признаки системы земледелия по выраженности реализуемой возможности использования земли и способности воздействия на неё

а) соотношение видов земельных угодий (пашня, луг, лес) на данной территории;

б) структура посевных площадей по группам (видам) культур и паровым полям;

в) способ поддержания и восстановления плодородия почвы, соответствующий природным условиям, общественным и производственным отношениям.

Правильный ответ: а, б, в.

5. Укажите, какие системы земледелия относятся к интенсивным

а) плодосменная

б) зернотравяная

в) пропашная (промышленно-заводская)

Правильный ответ: а, в.

Задания открытого типа

1._____ – комплексная высокотехнологичная система сельскохозяйственного менеджмента, включающая в себя технологии глобального позиционирования (GPS), географические информационные системы (GIS), технологии оценки урожайности (Yield Monitor Technologies), технологию переменного нормирования (Variable Rate Technology), технологии дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) и решения технологии «интернет вещей» (IoT).

Правильный ответ: точное земледелие

2._____ - это система земледелия, все звенья которой в полной мере учитывают и реализуют природно-экономические условия конкретного агроландшафта, основанная на адаптивных технологиях.

Правильный ответ: адаптивно-ландшафтная система земледелия

3. Под _____ понимают комплекс взаимосвязанных организационно-экономических, агротехнических, мелиоративных, почвозащитных мероприятий, направленных на эффективное использование земли, агроклиматических ресурсов, биологического потенциала растений, на повышение плодородия почвы с целью получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Правильный ответ: системами земледелия

4._____земледелие - земледелие в зоне с недостаточным и неустойчивым увлажнением, основанное на искусственном орошении с помощью ирригационных систем.

Правильный ответ: ирригационное (орошаемое)

5. При внедрении технологии полосовой обработки почвы (Strip-Till) материальные затраты сокращаются за счет _____.

Правильный ответ: сокращения обрабатываемой площади пашни

6._____ земледелие – это возделывание сельскохозяйственных культур без применения минеральных удобрений, пестицидов, регуляторов роста и генномодифицированного посевного материала.

Правильный ответ: органическое (биологическое)

7._____ - антропогенный ландшафт, естественная растительность которого на подавляющей части территории заменена агроценозами.

Правильный ответ: агроландшафт

8._____ - системы, обеспечивающие воспроизводство плодородия почвы и прирост урожаев благодаря широкому применению факторов интенсификации.

Правильный ответ: интенсивные системы земледелия

9. В _____ системе земледелия все звенья в полной мере учитывают и реализуют почвенно-климатические, материально-технические и трудовые ресурсы конкретной природной зоны.

Правильный ответ: зональной

10._____ земледелие - это земледелие на мелиорируемых землях.

Правильный ответ: мелиоративное

11. К природным факторам, оказывающим влияние на обоснованный выбор системы земледелия относятся_____.

Правильный ответ: почвы, климат, рельеф

12. К экономическим факторам, оказывающим влияние на обоснованный выбор системы земледелия относятся_____.

Правильный ответ: материально-технические и трудовые ресурсы

13. В основе классификации систем земледелия лежит_____

Правильный ответ: способ использования земли и способ повышения плодородия почвы

14._____ система земледелия предусматривает увеличение валового сбора продукции за счет расширения посевных площадей.

Правильный ответ: экстенсивная

15. По типу связи с природной средой система земледелия относится к _____ системам, характеризующимся постоянным обменом вещества и энергии.

Правильный ответ: открытым

***ПК-1.7** Оптимизирует структуру посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов*

Задания закрытого типа

1. Какие сельскохозяйственные культуры обладают наибольшей почвозащитной способностью в условиях развития дефляции почвы?

а) озимые зерновые колосовые культуры
б) пропашные культуры
в) яровые зерновые культуры
г) многолетние травы

Правильный ответ: г

2. Какая из озимых зерновых колосовых культур имеет самую низкую зимостойкость и морозостойкость?

а) озимая пшеница
б) озимая рожь
в) озимый ячмень
г) озимая тритикале

Правильный ответ: в

3. Какие сельскохозяйственные культуры наиболее целесообразно возделывать в условиях недостаточного и неустойчивого увлажнения?

а) озимые зерновые колосовые культуры
б) яровые зерновые колосовые культуры
в) пропашные культуры

Правильный ответ: а

4. Какая из перечисленных пропашных культур обладает наибольшей засухоустойчивостью?

а) подсолнечник
б) сорго
в) кукуруза
г) сахарная свекла

Правильный ответ: б

5. Какая из перечисленных культур способствует наибольшему накопления в почве органического вещества?

а) подсолнечник
б) яровой ячмень
в) люцерна

г) горох
д) озимая пшеница
Правильный ответ: в

Задания открытого типа
1.Структура посевных площадей лежит в основе построения научно-обоснованного _____.
Правильный ответ: севооборота
2.Специальные _____ севообороты вводятся для предотвращения активных эрозионных процессов.
Правильный ответ: почвозащитные
3. _____ - доля площади посева различных групп или отдельных сельскохозяйственных культур, а также паров к общей площади пашни.
Правильный ответ: структура посевных площадей
4. В основе диверсифицированных севооборотов, используемых в технологии прямого посева (No-Till), лежит свойство _____.
Правильный ответ: плодосмена
5. Полосное земледелие - это метод земледелия, который включает обработку поля, разделенного на длинные узкие полосы, которые чередуются в системе севооборота и используется для предотвращения _____почвы.
Правильный ответ: эрозии
6**. _____промежуточные культуры высевают во второй половине лета после скашивания многолетних, однолетних трав и других кормовых культур.**
Правильный ответ: поукосные
7**. _____ пар – это пар в котором полосами высаживаются высокорослые культуры: подсолнечник, кукуруза, горчица и другие растения с прочным стеблем. Обеспечивает снегозадержание, защиту озимых культур от неблагоприятных условий в зимний период, защиту почв от дефляции.**
Правильный ответ: кулисный
8. Размещение в севооборотах _____ наиболее эффективно обеспечивает формирование агрономически ценной структуры почвы.
Правильный ответ: многолетних трав
9. _____ промежуточными культурами называют культуры, подсеянные под покров основной культуры и убранные осенью в год посева.
Правильный ответ: подсевными
10. В биологизации земледелия _____ культуры играют наибольшую роль в мобилизации биологического азота за счет усвоения его из атмосферы.
Правильный ответ: бобовые
11. На почвах с уклоном 3-5° следует исключить из структуры посевных площадей _____.
Правильный ответ: чистые пары и пропашные культуры
12. В интенсивном земледелии для уплотнения севооборотов, в целях повышения их общей продуктивности и почвозащитной эффективности, размещают _____ культуры, возделываемые на полях в промежуток времени, свободный от возделывания основных культур севооборота.
Правильный ответ: промежуточные
13. Структура посевных площадей часто определяет необходимость не только ежегодной, но и периодической смены культур на полях. В этом случае одну и туже культуру можно возделывать на одном поле 2-3 года подряд и более с последующей ее сменой до завершения полной ротации севооборота. Такие культуры называют _____.
Правильный ответ: повторными
14. _____ пар наиболее эффективно способствует воспроизводству плодородия почвы, так как занят растениями для заделки в почву на зеленое удобрение.

Правильный ответ: сидеральный

15. _____ - это единственная возделываемая на данной пашне сельскохозяйственная культура.

Правильный ответ: монокультура

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.

Для достижения комплексная оценка качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений обучающихся.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений, обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводятся до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

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

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.
- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – максимальная оценка 25 баллов.
- бонусы - 20 балов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Системы земледелия», закрываемой семестровой аттестацией, равна 100.

Составляющие общего количества баллов	Максимальное количество баллов
Оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по дисциплине, в том числе: посещаемость выполнение заданий контрольные мероприятие бонусы	Не более 85 20 20 25 20
Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации (зачет)	Не более 15

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма / заочная
Раздел 1 «Научные и научно-практические основы систем земледелия»	ПК-1	ПК-1.6	I этап	Устный опрос, представление и защита доклада (реферата,)	1-е занятие 2-е занятие
		ПК-1.7	I этап		
Раздел 2 «Составные части современных систем земледелия»	ПК-1	ПК-1.6	I этап II этап III этап	Устный опрос	3-е занятие
		ПК-1.7	II этап III этап	Устный опрос	4-11-е занятие
		ПК-1.4	I этап II этап III этап	Устный опрос	12-е занятие
Раздел 3 «Адаптивно-ландшафтная система земледелия»	ПК-1	ПК-1.6	I этап II этап III этап	Устный опрос	13-е занятие 14-е занятие
		ПК-1.7	I этап II этап III этап	Устный опрос	

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 но-

вого 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
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает 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»

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.

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
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). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 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 привидением 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.

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

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 116 с. — ISBN 978-5-507-50680-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456839 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/456839
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
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст : электронный // Лань :	https://e.lanbook.com/book/211703

электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Глухих, М. А. Земледелие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187651. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/187651
Проектирование системы земледелия: рабочая тетрадь для практических занятий / составители И. В. Фетюхин [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148788. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/148788
Кирюшин, В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212012. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206849
Зеленев, А. В. История и методология научной агрономии : учебное пособие / А. В. Зеленев, В. И. Филин, А. Ю. Москвичев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 360 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112340. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/112340
Биологическое земледелие : учебное пособие / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108148. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/108148
Ториков, В. Е. Общее земледелие. Практикум : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3553-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206657. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/206657
Соколов, В. А. Ландшафтно-адаптированные системы земледелия и агротехнологии : учебно-методическое пособие / В. А. Соколов, Н. В. Надежина. — Иваново : Верхневолжский ГАУ, 2022. — 207 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/263744. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/263744

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций вовремя 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 практик ориентированными заданиями.

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

зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 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).

Обязательным условием успешного изучения учебной дисциплины ***Системы земледелия*** является работа с ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), необходимыми для освоения дисциплины (журналы, монографии, статьи, справочная и нормативная документация).

Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
ООО «Издательство Агрорус» (Группа компаний «iArt»)	http://agroxxi.ru/
Проект «Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения»	http://agroatlas.ru/
Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии	http://vniizem.ru/
ООО «Редакция журнала «Земледелие»	http://jurzemledelie.ru/
Scopus - база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com/
Web of Science - международная база данных	http://login.webofknowledge.com/
Агропромышленный портал Agroxxi.ru	https://www.agroxxi.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://donland.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	www.dslib.net/
ЭБС «Лань»	www.e.lanbook.com
Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru
Международная информационная система AGRIS	http://agris.fao.org/agris-search/index.do

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

Windows 10 Home Get Genuine
OpenOffice Свободно распространяемое ПО
MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
Yandex Browser
7-zip
Zoom
Unreal commander
Adobe acrobat reader
Лаборатория ММИС «Планы»
Dr. Web

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

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

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

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений	
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; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; 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 №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 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 № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 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.Кривошлыкова, дом № 27	Помещение 18 (2 этаж)
Аудитория № 147 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования. Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - влагомер-масломер цифровой лабораторный (переносной), измеритель деформации клейковины (переносной), нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной), весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная), диафоноскоп (переносной); набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО Skype Свободно распространяемое проприетарное	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 35 (2 этаж)

программное обеспе-чение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License		
Аудитория № 162 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). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (ноутбук переносной), телевизор; специализированное учебное оборудование - нивелиры (переносные), набор почвенных сит (переносной), нивелирная рейка (переносная), теодолит (переносной), штатив (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты, стенды, почвенные монолиты (срезы почв). Windows 10 Договор от 24.08.2020 г. ООО «Ситилинк»; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc; ; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО;	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 25 (2 этаж)
Аудитория № 163 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, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проекционный экран, проектор, ноутбук (переносной)), телевизор (1); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 28 (2 этаж)
Аудитория № 164 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, трибуна). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (телевизор, ноутбук); специализированное учебное оборудование - весы (переносные), бур почвенный (переносной), дальномер (переносной), измеритель плотности почвы (переносной), комплект сит (переносной), рулетка (переносная); сушильный шкаф (1); стент переносной (3); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин -плакаты (переносные). MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24	Помещение 24 (2 этаж)