

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
_____ Ширяев С.Г.
«29» августа 2023 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Агротехнологии

Направление подготовки _____ 35.04.04 Агронимия
Направленность программы _____ Агронимия
Форма обучения _____ очная, заочная

Программа разработана:

Бугрей И.В. _____ доцент _____ канд. с.-х. наук _____ доцент
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

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

п. Персиановский, 2023 г.

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

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

Индикаторы достижения компетенции:

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

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Агротехнологии, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направление Агрономия, представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ПК-1	Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	ПК – 1.6 Осуществляет обоснованный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	<p><i>Знание:</i> биологических требований сельскохозяйственных культур к условиям произрастания и элементов их агротехники.</p> <p><i>Умение:</i> разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации.</p> <p><i>Навык и (или) опыт деятельности:</i> разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации и биологических требований культур.</p>

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 2021 год набора						
2	2/72	6	6	0,2	59,8	зачет
очная форма обучения 2022 год набора						
2	2/72	16	16	0,2	39,8	зачет
заочная форма обучения 2022 год набора						
2	2/72	6	6	0,2	59,8	зачет
очная форма обучения 2023 год набора						
2	2/72	16	16	0,2	39,8	зачет
заочная форма обучения 2023 год набора						
2	2/72	6	6	0,2	59,8	зачет

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины	
Раздел 1 «Особенности возделывания озимых зерновых культур»	Раздел 2 «Адаптивные технологии возделывания яровых зерновых культур»
Раздел 3. «Современная технология возделывания зернобобовых культур»	Раздел 4. «Особенности агротехнологии технических культур»

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2022, 2023	2021 2022, 2023
1	Раздел 1 «Особенности возделывания озимых зерновых культур»	1. Значение и ареал возделывания озимых зерно-вых культур в современных условиях. 2. Преимущество озимых культур перед яровыми. Адаптивная технология выращивания озимых зерновых культур: обоснование места культуры в севообороте, срока, способа посева и нормы высева семян, потребность культур в элементах питания, мероприятия по защите растений от основных вредных организмов; обоснование сроков и способов уборки. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа.	4	2
2	Раздел 2 «Адаптивные технологии возделывания яровых зерновых культур»	1. Значение яровых зерновых культур для экономики России. 2. Особенности адаптивной технологии выращивания ранних и поздних яровых культур. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа.	4	2
3	Раздел 3 «Современная технология возделывания зернобобовых культур»	1. Агротехническая роль зерновых бобовых культур как источника биологического азота. 2. Адаптивная технология выращивания основных зерновых бобовых культур (горох, соя). Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа.	4	1
4	Раздел 4 «Особенности агротехнологии технических культур»	1. Масличные культуры как источник сырья для масложировой промышленности. 2. Крахмалонасные и сахаронасные культуры в экономике России. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа.	4	1
ИТОГО			16	6

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2022, 2023	2021, 2022, 2023
1	Раздел 1 «Особенности возделывания озимых зерновых культур»	1. Особенности роста и развития озимых зерновых культур. 2. Генетическая и хозяйственная классификация пшеницы. 3. Расчет модели посева озимых культур (пшеницы, ржи, тритикале). <i>Элементы практической подготовки:</i> расчет нормы высева озимых культур (<i>Дискуссия, работа в группах</i>)	Доклад-презентация, опрос	4	2
2	Раздел 2 «Адаптивные технологии возделывания яровых зерновых культур»	1. Структура урожая зерновых культур. 2. Особенности плодообразования гречихи. Расчет биологической урожайности гречихи. <i>Элементы практической подготовки:</i> расчет биологической урожайности гречихи. (<i>Дискуссия, решение производственных задач</i>).	Доклад-презентация, опрос	4	2
3	Раздел 3 «Современная технология возделывания зернобобовых культур»	1. Формирование урожая зерновых бобовых культур (горох, чина, нут, соя). 2. Отличие бобовых культур по листьям, плодам, семенам. 3. Расчет продуктивности растений бобовых культур. <i>Элементы практической подготовки:</i> расчет биологической урожайности бобовых культур. (<i>Дискуссия, решение производственных задач</i>).	Доклад-презентация, опрос	4	1
4	Раздел 4 «Особенности агротехнологии технических культур»	1. Расчет модели посева подсолнечника. 2. Фазы роста и развития свеклы фабричной. 3. Расчет нормы посадки картофеля различной фракции. <i>Элементы практической подготовки:</i> Расчет нормы посева подсолнечника и нормы посадки картофеля. (<i>Решение производственных задач</i>)	Доклад-презентация, опрос	4	1
ИТОГО				16	6

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	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2022, 2023	2021, 2022, 2023
1	Раздел 1 «Особенности возделывания озимых зерновых культур»	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	10	15
2	Раздел 2 «Адаптивные технологии возделывания яровых зерновых культур»	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	10	15
3	Раздел 3 «Современная технология возделывания зернобобовых культур»	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	10	15
4	Раздел 4 «Особенности агро-технологии технических культур»	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Подготовка к зачету.	10	15
ИТОГО			40	60

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 библии-отеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1 «Особенности возделывания озимых зерновых культур»	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 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173115
	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-	https://e.lanbook.com/book/209729

	библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Раздел 2 «Адаптивные технологии возделывания яровых зерновых культур»	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 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173115
	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/209729
Раздел 3 «Современная технология возделывания зернобобовых культур»	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 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173115
	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/209729
Раздел 4 «Особенности агротехнологии технических культур»	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 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
	Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173115
	Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное	https://e.lanbook.com

<p>пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>om/book/209729</p>
---	---

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 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-1.6)	Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	Осуществляет обоснованный выбор системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	биологические требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания элементы агротехники	разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации	разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации и биологических требований культур

5.2 Описание показате

лей 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		
<p>I этап</p> <p>Знать биологические требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания и элементы их агротехники (ПК-1 /ПК-1.6)</p>	<p>Фрагментарные знания биологических требований сельскохозяйственных культур к условиям произрастания и элементов их агротехники /</p> <p>Отсутствие знаний</p>	<p>Неполные знания биологических требований сельскохозяйственных культур к условиям произрастания и элементов их агротехники</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания биологических требований сельскохозяйственных культур к условиям произрастания и элементов их агротехники</p>	<p>Сформированные и систематические знания биологических требований сельскохозяйственных культур к условиям произрастания и элементов их агротехники</p>
<p>II этап</p> <p>Уметь разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации (ПК-1 /ПК-1.6)</p>	<p>Фрагментарное умение разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации</p> <p>Отсутствие умений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации</p>	<p>Успешное и систематическое умение разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации</p>
<p>III этап</p> <p>Владеть навыками разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации и биологических требований культур (ПК-1 /ПК-1.6)</p>	<p>Фрагментарное применение навыков разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации и биологических требований культур /</p> <p>Отсутствие навыков</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации и биологических требований культур</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации и биологических требований культур</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия с учетом природно-экономических условий организации и биологических требований культур</p>

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 проводится при защите тем практических занятий, а так же в форме тестирования, обеспечивая, таким образом, закрепление знаний по теоретическому материалу и формирование навыка практического построения прогнозов с использованием различных методов.

Изучение дисциплины «Агротехнологии» формирует следующие компетенции: ПК-1 /ПК-1.6.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Агротехнологии» является зачет.

В течение учебного процесса студент обязан отчитаться по практическим занятиям: опросы, коллоквиумы, зачет.

Опрос и коллоквиум оцениваются:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о смешанных, совместных, уплотненных, загущенных и промежуточных посевах, их значение.
2. Методы исследования в растениеводстве.
3. Обоснование размещения полевых культур в севообороте.
4. Полевая всхожесть семян и выживаемость растений к уборке (определение, значение при выращивании культур).
5. Обоснование оптимального, допустимого срока и продолжительности посева озимой пшеницы.
6. Стандарты качества семян в современных технологиях.
7. Урожай, урожайность, элементы ее структуры у различных полевых культур
8. Причины изреживания и гибели озимых хлебов в весенне-летний период
9. Обоснование глубины посева различных полевых культур.
10. Посевные качества семян. Определение, значение их при определении нормы высева
11. Причины неустойчивости урожайности гречихи и меры ее повышения.
12. Понятие о яровости и озимости полевых культур. Преимущества озимых культур перед яровыми.
13. Посевная годность, масса 1000 семян, полевая всхожесть семян, выживаемость растений к уборке (определение, практическое использование).
14. Контроль за состоянием озимых хлебов в зимний период.
15. Контроль за состоянием посевов озимых хлебов в осенний период
16. Контроль за состоянием озимых хлебов в весенний период
17. Методика определения нормы высева семян полевых культур
18. Вырождение картофеля и меры его предупреждения.
19. Обоснование технологии подсева и пересева изреженных посевов озимой пшеницы
20. Факторы, нарушающие налив и созревание зерна
21. Основные факторы современной технологии выращивания культур

22. Обоснование способов уборки полевых культур
23. Обоснование сроков посева яровых и озимых культур.
24. Тип развития сахарной свеклы, отклонения от нормального цикла развития.
25. Обоснование сроков посева яровых и озимых культур.
26. Зимостойкость и морозоустойчивость различных озимых хлебов (определение, мероприятия по их повышению).

Задания для подготовки к зачету

ПК-1 /ПК-1.6

Знать основные виды сельскохозяйственных культур, закономерности их роста и развития; технологии, повышающие эффективность выращивания культур, на основе научных достижений, передового опыта

1. Вопрос. Обоснование приемов подготовки семенного материала к посеву.
2. Вопрос. Зимостойкость и морозоустойчивость различных озимых хлебов (определение, мероприятия по их повышению).
3. Вопрос. Причины неустойчивости урожайности гречихи и меры ее повышения.

Уметь совершенствовать и повышать эффективность технологий выращивания сельскохозяйственных культур на основе научных достижений, передового опыта

1. Типовое задание. Определить мероприятия по контролю за состоянием озимых хлебов в зимний период
2. Типовое задание. Определить норму высева семян полевых культур по заданным показателям

Навык повышать эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта

1. Типовое задание. Обосновать технологию выращивания озимой пшеницы в условиях Ростовской области
2. Типовое задание. Рассчитать биологическую урожайность полевых культур по средним элементам структуры урожая.
3. Типовое задание. Составить технологическую схему выращивания гороха для условий Ростовской области

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

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

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

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

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

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

**ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля
по дисциплине**

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Особенности возделывания озимых зерновых культур»	ПК-1/ ПК-1.6	I этап	Устный опрос	2-е занятие
		II этап	Устный опрос, решение практических задач	2-е занятие
		III этап	Решение практических задач.	3-е занятие
Раздел 2 «Адаптивные технологии возделывания яровых зерновых культур»	ПК-1/ ПК-1.6	I этап	Устный опрос	3-е занятие
		II этап	Устный опрос, решение практических задач	3-е занятие
		III этап	Решение практических задач.	4-е занятие
Раздел 3 «Современная технология возделывания зернобобовых культур»	ПК-1/ ПК-1.6	I этап	Устный опрос	4-е занятие
		II этап	Устный опрос, решение практических задач	5-е занятие
		III этап	Решение практических задач.	6-е занятие
Раздел 4 «Особенности агротехнологии технических культур»	ПК-1/ ПК-1.6	I этап	Устный опрос	7-е занятие
		II этап	Устный опрос, решение практических задач	8-е занятие
		III этап	Решение практических задач.	8-е занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре.	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %.	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%.	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%.	«отлично»

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 система-тизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация система-тизирована, 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 более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров

Тестирование. Основное достоинство *тестовой формы контроля* – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

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

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

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

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
		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.

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 та-

кие 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
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 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/212012
Дополнительная литература	Количество в библиотеке /ссылка на ЭБС
Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173115
Наумкин, В. Н. Региональное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, А. Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-2300-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209729 (дата обращения: 14.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/209729

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

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

Методические рекомендации по подготовке доклада.

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

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны

быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

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

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

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

Перечень профессиональных баз данных

1. Энциклопедия культур <http://www.agroxxi.ru/yenciklopedija-kultur.html>
2. Агрономический портал «Основы сельского хозяйства» www.agronomiy.ru/biologicheskie_osobennosti_ozimoy_pshenitsi/
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, в 2015г Том1.Сорта растений. Москва. - 468 с. <http://www.gosort.com/docs/rus/REESTR2015.pdf>
4. www.scopus.com
5. www.agris.fao.org

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru

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
<p>Аудитория № 85 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), трибуна (1), шкаф-витрина (2)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбуки (переносной), телевизор (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - плакаты, стенды, набор снопов с/х растений (6).</p> <p>Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «MagNet» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Linux Свободно распространяемое ПО, лицензия GNUGeneralPublicLicense; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 13.09.2021г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>