

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

Новое в технологии кормления птиц

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния
Направленность программы Зоотехния
Форма обучения Очная, заочная

Программа разработана:

Нефедова В.Н.

доцент

канд. с.-х. наук

доцент

ФИО

(подпись)

(должность)

(степень)

(звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены
им. П.Е. Ладана

протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой Федюк В.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2023 г.

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

Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- ПК – 2 - Способен организовать мероприятия по обеспечению устойчивого здоровья животных.

Индикаторы достижения компетенции:

- Оценивает влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья (ПК-2.2.).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, 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-2	Способен организовать мероприятия по обеспечению устойчивого здоровья животных	ПК- 2.2 Оценивает влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья	<i>Знание:</i> биологических особенностей кормления птиц в зависимости от применяемой технологии <i>Умение:</i> - составить и сбалансировать рацион для птиц в зависимости от применяемой технологии <i>Навык:</i> - владения методами анализа полноценного кормления и составления рационов птиц в зависимости от применяемой технологии <i>Опыт деятельности:</i> - организация современной технологии кормления птицы

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		Контактная работа на промежуточную аттестацию	Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.			
заочная форма обучения 2021 год набора						
1	4/144	6	18	0,2	119,8	Зачет
очная форма обучения 2022 год набора						
2	4/144	16	48	0,2	79,8	Зачет

заочная форма обучения 2022 год набора						
1	4/144	6	18	0,2	119,8	Зачет
очная форма обучения 2023 год набора						
2	4/144	16	48	0,2	79,8	Зачет
заочная форма обучения 2023 год набора						
1	4/144	6	18	0,2	119,8	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 «Кормление яичных кур»	Раздел 2 «Кормление бройлеров»	Раздел 3 «Кормление индеек»	Раздел 4 «Кормление уток»
Раздел 5 «Кормление гусей»		Раздел 6 «Кормление цесарок»	

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/форма обучения	
			очно	заочно
			2022 2023	2021 2022 2023
1	Раздел 1 «Кормление яичных кур»	Кормление яичных кур при интенсивной технологии производства продукции птицеводства.	2	1
2	Раздел 2 «Кормление бройлеров»	Кормление бройлеров при интенсивной технологии производства продукции птицеводства.	4	
3	Раздел 3 «Кормление индеек»	Кормление индеек при интенсивной технологии производства продукции птицеводства.	2	1
4	Раздел 4 «Кормление уток»	Кормление уток при интенсивной технологии производства продукции птицеводства.	4	1
5	Раздел 5 «Кормление гусей»	Кормление гусей при интенсивной технологии производства продукции птицеводства.	2	1
6	Раздел 6 «Кормление цесарок»	Кормление цесарок при интенсивной технологии производства продукции птицеводства.	2	2
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 / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки.</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2022 2023	2021 2022 2023
1	Раздел 1 «Кормление яичных кур»	Определить нормы, потребность в питательных веществах, структуру рациона, провести анализ рецептов комбикормов, рассчитать потребность в кормах на условное поголовье. <i>Элементы практической подготовки: отработка алгоритмов расчета потребности в питательных веществах</i>	Написание реферата Решение проблемно-ситуационных задач Защита презентации	8	2
2	Раздел 2 «Кормление бройлеров»	Определить нормы, потребность в питательных веществах, структуру рациона, провести анализ рецептов комбикормов, рассчитать потребность в кормах на условное поголовье. <i>Элементы практической подготовки: отработка алгоритмов расчета потребности в питательных веществах</i>	Написание реферата Решение проблемно-ситуационных задач Защита презентации	8	2
3	Раздел 3 «Кормление индеек»	Определить нормы, потребность в питательных веществах, структуру рациона, провести анализ рецептов комбикормов, рассчитать потребность в кормах на условное поголовье. <i>Элементы практической подготовки: отработка алгоритмов расчета потребности в питательных веществах</i>	Написание реферата Решение проблемно-ситуационных задач Защита презентации	8	4
4	Раздел 4 «Кормление уток»	Определить нормы, потребность в питательных веществах, структуру рациона, провести анализ рецептов комбикормов, рассчитать потребность в кормах на условное поголовье. <i>Элементы практической подготовки: отработка алгоритмов расчета потребности в питательных веществах</i>	Написание реферата Решение проблемно-ситуационных задач Защита презентации	8	2
5	Раздел 5 «Кормление гусей»	Определить нормы, потребность в питательных веществах, структуру рациона, провести анализ рецептов комбикормов, рассчитать потребность в кормах на условное поголовье. <i>Элементы практической подготовки: отработка алгоритмов расчета потребности в питательных веществах</i>	Написание реферата Решение проблемно-ситуационных задач Защита презентации	8	4
6	Раздел 6 «Кормление цесарок»	Определить нормы, потребность в питательных веществах, структуру рациона, провести анализ рецептов комбикормов, рассчитать потребность в кормах на	Написание реферата Решение проблемно-ситуационных задач	8	4

	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий/ лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки.</i>	Вид текущего контроля		Кол-во часов/форма обучения	
					очно	заочно
					2022 2023	2021 2022 2023
		условное поголовье. <i>Элементы практической подготовки: отработка алгоритмов расчета потребности в питательных веществах</i>	Защита презентации			
ИТОГО				48	18	

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

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2022 2023	2021 2022 2023
1	Раздел 1 «Кормление яичных кур»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	12	18
2	Раздел 2 «Кормление бройлеров»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	13	16
3	Раздел 3 «Кормление индеек»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	13	16
4	Раздел 4 «Кормление уток»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	13	20
5	Раздел 5 «Кормление гусей»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	13	24
6	Раздел 6 «Кормление цесарок»	Закрепление пройденного материала. Написание реферата.	11,8	21,8
7	кАт		0,2	0,2
8	Подготовка к промежуточной аттестации		4	4
ИТОГО			80	120

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 «Кормление яичных кур»		

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 2 «Кормление бройлеров»	Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76681 (дата обращения: 24.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/76681
Раздел 3 «Кормление индеек»	Сидорова, А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц : монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 160 с. — ISBN 978-5-94617-115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90802 (дата обращения: 24.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/90802
Раздел 4 «Кормление уток»		
Раздел 5 «Кормление гусей»		
Раздел 6 «Кормление цесарок»		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 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-2/ПК-2.2	Способен организовать мероприятия по обеспечению устойчивого здоровья животных	Оценивает влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья	биологические особенности птиц и на этой основе формировать решения о кормлении в зависимости от применяемой технологии	составлять и балансировать рацион для птиц в зависимости от применяемой технологии	владеть методами анализа полноценного кормления и составления рационов птиц в зависимости от применяемой технологии, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей

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 биологические особенности птиц и на этой основе формировать решения о кормлении в зависимости от применяемой	Фрагментарные знания биологических особенностей птиц и на этой основе формировать решения о кормлении в зависимости от применяемой технологии (ПК -	Неполные знания биологических особенностей птиц и на этой основе формировать решения о кормлении в зависимости от применяемой технологии (ПК -	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания биологических особенностей птиц и на этой основе формировать решения о кормлении в зависимости от при-	Сформированные и систематические знания биологических особенностей птиц и на этой основе формировать решения о кормлении в зависимости от

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
технологии ПК – 2/ПК-2.2)	2)/Отсутствие знаний	2)	меняемой технологии (ПК - 2)	применяемой технологии (ПК - 2)
II этап Уметь составлять и балансировать рацион для птиц в зависимости от применяемой технологии ПК – /ПК-2.2)	Фрагментарное умение составлять и балансировать рацион для птиц в зависимости от применяемой технологии (ПК – 2)/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение составлять и балансировать рацион для птиц в зависимости от применяемой технологии (ПК – 2)	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять и балансировать рацион для птиц в зависимости от применяемой технологии (ПК – 2)	Успешное и систематическое умение составлять и балансировать рацион для птиц в зависимости от применяемой технологии (ПК – 2)
III этап Владеть навыками анализа полноценного кормления и составления рационов птиц в зависимости от применяемой технологии, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК – 2/ПК-2.2)	Фрагментарное применение навыков анализа полноценного кормления и составления рационов птиц в зависимости от применяемой технологии, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК – 2)/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение анализа полноценного кормления и составления рационов птиц в зависимости от применяемой технологии, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК– 2)	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа полноценного кормления и составления рационов птиц в зависимости от применяемой технологии, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-2)	Успешное и систематическое применение навыков анализа полноценного кормления и составления рационов птиц в зависимости от применяемой технологии, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК – 2)

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

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

Вопросы для обсуждения:

1. Кормление мясных кур при интенсивной технологии производства продукции птицеводства.
2. Кормление бройлеров.
3. Откорм гусей на жирную печень.
4. Кормление цесарок.
5. Кормление гусей.
6. Кормление уток.
7. Кормление ремонтного молодняка яичных кур.
8. Кормление ремонтного молодняка мясных кур.
9. Кормление взрослых яичных кур.
10. Кормление взрослых мясных кур.
11. Кормление кур в период линьки и во втором цикле продуктивности.

12. Кормление птицы в условиях высоких температур.
13. Кормление индеек.
14. Кормление и пигментация желтка яиц и тушек кур и бройлеров.
15. Содержание доступных для усвоения незаменимых аминокислот в кормовых средствах и комбикормах для птицы.
16. Расчёт рецептов комбикормов.
17. Рациональные нормы кормления с.-х. птицы.
18. Роль воды для птицы.
19. Корма для птицы.
20. Роль витаминов в питании птицы.
21. Нетрадиционные БАВ применяемые в птицеводстве.

Задания для подготовки к зачету

ПК - 2

Знать биологические особенности птиц и на этой основе формировать решения о кормлении в зависимости от применяемой технологии.

1. Кормление мясных кур при интенсивной технологии производства продукции птицеводства.
2. Кормление бройлеров.
3. Откорм гусей на жирную печень.
4. Кормление цесарок.
5. Кормление гусей.
6. Кормление уток.
7. Кормление ремонтного молодняка яичных кур.

Уметь составлять и балансировать рацион для птиц в зависимости от применяемой технологии

1. Кормление ремонтного молодняка мясных кур.
2. Кормление взрослых яичных кур.
3. Кормление взрослых мясных кур.
4. Кормление кур в период линьки и во втором цикле продуктивности.
5. Кормление птицы в условиях высоких температур.
6. Кормление индеек.
7. Кормление и пигментация желтка яиц и тушек кур и бройлеров.

Навык анализа полноценного кормления и составления рационов птиц в зависимости от применяемой технологии, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей

1. Содержание доступных для усвоения незаменимых аминокислот в кормовых средствах и комбикормах для птицы.
2. Расчёт рецептов комбикормов.
3. Рациональные нормы кормления с.-х. птицы.
4. Роль воды для птицы.
5. Корма для птицы.
6. Роль витаминов в питании птицы.

7. Нетрадиционные БАВ применяемые в птицеводстве.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации» (для направлений бакалавриата, магистратуры и специалитета)

ПК-2.2. Оценивает влияние условий содержания и кормления животных на состояние их здоровья.(ПК – 2.2).

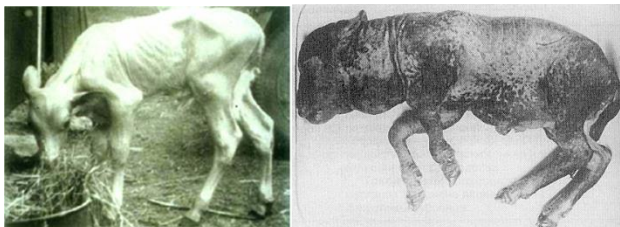
Рибофлавин - это витамин...

Правильный ответ **B2**

Каким животным при нехватке протеина в рационе скармливают азотсодержащие добавки?

Правильный ответ **крупный рогатый скот**

Недостаток какого компонента в рационе вызывает облысение и образование "зоба"?



Правильный ответ йода

Что используют для предотвращения прогоркания жиров в кормах?

Правильный ответ **антиоксиданты**

1 Какой вид корма можно скармливать животным и птице в качестве единственного в рационе?

- 1) белково-витаминно-минеральную добавку
- 2) комбикорм-концентрат
- 3) премикс
- 4) **полнорационный комбикорм**

Правильный ответ 4

2 Для животного дрожжи являются источником... (не менее трех ответов)

- 1) **протеина**
- 2) сахара
- 3) **витаминов группы В**
- 4) липидов
- 5) кальция
- 6) **незаменимых аминокислот**
- 7) клетчатки

Правильный ответ 1; 3; 6

3 Дефицит каких элементов питания вызывает беломышечную болезнь у ягнят (не менее двух ответов)

- 1) витамин А
- 2) магний
- 3) **витамин Е**
- 4) кальций
- 5) **селен**
- 6) сера

Правильный ответ 3,5

- 4 По классификации кормов молоко относят к...
- 1) концентрированным углеводистым кормам
 - 2) водянистым кормам
 - 3) концентрированным белковым кормам сочным кормам
 - 4) **кормам животного происхождения**
- Правильный ответ 4
- 5 К какой группе кормов, согласно классификации, относят зерно бобовых
- 1) объемистые грубые
 - 2) концентрированные углеводистые
 - 3) объемистые сочные
 - 4) **концентрированный белковый**
- Правильный ответ 4
- 6 Отруби отходы...
- 1) пивоваренного производства
 - 2) свеклосахарного производства
 - 3) переработки семян масличных
 - 4) **мукомольного производства**
- Правильный ответ 4
- 7 Какой корм не относят к сочным?
- 1) сенаж разнотравный
 - 2) трава луговая
 - 3) силос кукурузный
 - 4) **жом свекловичный гранулированный**
- Правильный ответ 4
- 8 Что следует понимать под термином "сырой протеин", "сырая клетчатка", "сырой жир"?
- 1) содержание чистого вещества до высушивания
 - 2) **содержание чистого вещества и сопутствующих соединений**
 - 3) содержание чистого вещества
 - 4) активные вещества
- Правильный ответ 2
- Комплексная оценка питательности корма - это
- 1) отношение азотсодержащих веществ к безазотистым
 - 2) комплексная оценка количества кормов в составе рациона и способ подготовки к скармливанию
 - 3) **показатели питательности корма с учетом их взаимного влияния друг на друга и соотношения между собой**
 - 4) разница между энергией корма и энергией, содержащейся в выделенном кале
- Правильный ответ 3
- Чему равна 1 эке (энергетическая кормовая единица)
- 1) **10 МДж**
 - 2) 100 МДж
 - 3) 10 ккал
 - 4) 1 МДж
- Правильный ответ 1
- Методика определения сырого жира в кормах основана на:
- 1) **экстракции жира органическим растворителем**
 - 2) растворении жира щелочами
 - 3) нагревании в воде
 - 4) растворении жира кислотами
- Правильный ответ 1
- Поддерживающий тип кормления животных необходим для...

- 1) выделения продуктов обмена
 2) образования продукции
 3) поддержания жизненных функций
 4) роста плода
 Правильный ответ 3
 Назовите злаковые травы:
 1) мятлик, овсяница, тимофеевка
 2) райграсс, люцерна, мышиный горошек
 3) чина, клевер, эспарцет
 4) ежа сборная, горох, чина
 Правильный ответ 1
- 14 Какой витамин отсутствует в растительных кормах?
 1) витамин С
 2) тиамин
 3) пантотеновая кислота
 4) В12
 Правильный ответ 4
- 15 Как называется витамин Н?
 1) каротин
 2) тирозин
 3) биотин
 4) казеин
 Правильный ответ 3
- 16 Укажите среднее содержание клетчатки в рыбной муке?
 1) 10-20 %
 2) 3-4 %
 3) 50-65%
 4) нет
 Правильный ответ 4

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

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

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

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

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

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

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 1 «Состояние и перспективы развития кормовой базы»	ПК – 2	I этап	Представление и защита доклада	5 – е занятие
Раздел 2 «Корма: заготовка, оценка качества»»	ПК – 2	II этап	Тестирование	10 – е занятие
Раздел 3 «Перспективные технологии заготовки кормов»	ПК – 2	III этап	Представление и защита презентации	15 – е занятие
Раздел 4 «Кормовые добавки: краткая характеристика, нормы и способы применения»	ПК – 2	IV этап	Тестирование, представление и защита доклада	24 - 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, устанавли-

вать 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, основанное на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

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

Критерии и шкалы оценивания тестов

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

процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

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

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиона-	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано бо-	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более

	нальные термины.	профессиональных термина.	более 2 профессиональных терминов.	5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / С. И. Николаев, А. К. Карапетян, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76681 (дата обращения: 24.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/766 81
Сидорова, А. Л. Современные аспекты кормления и содержания сельскохозяйственных животных и птиц : монография / А. Л. Сидорова. — Красноярск : КрасГАУ, 2008. — 160	https://e.lanbook.com/book/90802

с. — ISBN 978-5-94617-115-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90802> (дата обращения: 24.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

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

Выполнение индивидуальных типовых задач.

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

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

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

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения

- Windows 10 HomeGetGenuine
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО
- Adobeacrobreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
- Unrealcommander Свободно распространяемое ПО
- Dr. Web
- YandexBrowser Свободно распространяемое ПО
- 7-zip Свободно распространяемое ПО
- Zoom, Свободно распространяемое ПО
- Лаборатория ММИС «Планы»
- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuinewCOA

Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
БД «AGROS»	http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ial.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
БД «AGRO»	https://agro.ru
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
Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор)	https://fsvps.gov.ru

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Консультант плюс	http://www.consultant.ru/
Гарант	http://www.garant.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

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

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 № 138 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (медогонка (1), улей (1); муляжи лошадей (2); информационные стенды (11); шкаф с учебно-наглядными пособиями (1); муляжи витаминно-минеральных комплектов; набор пчеловода; снопы; образцы кормов).</p> <p>Windows 10 Счет № В-00290688 от 13.11.2017 Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 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 № 24</p>
<p>Аудитория № 127 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованное специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор (1), интерактивная доска (1), принтер (1), компьютеры (8) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, сканер (1); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).</p> <p>Windows 8.1 Лицензия № 64496831 от 12.12.2014 OPEN 94501246ZZE1612 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2016 Лиц. № 66241743 OPEN 96247974ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 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 № 24</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>

"Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 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 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28