Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 17:33:53
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

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

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Зоология

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**
Направленность программы **Продуктивное животноводство и кинология**
Форма обучения **очная, заочная**

Программа разработана:
Федорова В.В. _____ профессор д-р биол. наук _____
подпись (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано :
Заседанием кафедры биологии, морфологии и вирусологии
протокол заседания от 23.03.2026 г.№ 7 зав. кафедрой _____Федорова В.В.

п. Персиановский, 2026 г.

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

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):- Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4).

Индикаторы достижения компетенции:- Использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия (ОПК-4.2).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Зоология, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению36.03.02 Зоотехния, направленность Продуктивное животноводство и кинология представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.	ОПК-4.2 Использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия	*Знание:* конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве. *Умение:* принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции. *Навык и (или) опыт деятельности:* применения конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, владение проведением зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМКОЛИЧЕСТВА 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 промеж.аттестацию, час.**		
заочная форма обучения 2022						
3	3/108	4	6	0,2	97,8	зачет
очная форма обучения 2023						
2	3/108	16	32	0,2	59,8	зачет
заочная форма обучения 2023						
3	3/108	4	6	0,2	97,8	зачет
очная форма обучения 2024						
2	3/108	16	32	0,2	59,8	зачет
заочная форма обучения 2024						
3	3/108	4	6	0,2	97,8	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.«Зоология как система наук о животных. Систематика и характеристика типа простейших».	**Раздел 3.** «Морфофизиологическая характеристика типа членистоногих».
Раздел 2.«Размножение и индивидуальное развитие многоклеточных. Тип кишечнополостные. Характеристика типа плоские, круглые и кольчатые черви».	**Раздел 4.** «Общая характеристика и классификация хордовых».

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

Наименование разделадисциплины	**Краткое содержание раздела**	**Кол-во часов**				
		Заоч.	**очн**	**заочн**	**очн**	**заочн**
		2022	**2023**		**2024**	
Раздел 1.«Зоология как система наук о животных. Систематика и характеристика типа простейших».	*Вопрос 1*. История и задачи зоологии. *Вопрос 2.* Систематика и общая характеристика одноклеточных. *Вопрос 3.*Характеристика саркодовых, жгутиковых, споровиков и инфузорий. Паразитические простейшие, значение простейших в сельском хозяйстве.	1	2	1	2	1
Раздел 2.«Размножение и индивидуальное развитие многоклеточных. Тип кишечнополостные. Характеристика типа плоские, круглые и кольчатые черви».	*Вопрос 1.* Размножение животных. *Вопрос 2.* Эмбриональное и постэмбриональное развитие многоклеточных. *Вопрос 3.* Происхождение многоклеточных. *Вопрос 4.* Систематика, строение и биология кишечнополостных. *Вопрос 5.*Общая характеристика плоских червей. *Вопрос 6.*Классификация типа плоские черви. *Вопрос 7.* Характеристика и циклы развития трематод, цепней и лентецов. Типы финн. *Вопрос 8.* Систематика и биология круглых червей. *Вопрос 9.*Размножение и жизненные циклы паразитических нематод (аскарида, трихинелла спиральная и др.). (Проблемная лекция)	1	4	1	4	1
Раздел 3. «Морфофизиологическая характеристика типа членистоногих»	*Вопрос 1*. Общая характеристика и систематика членистоногих. *Вопрос 2*Особенности морфологии и физиологии класса ракообразных, паукообразных и насекомых. Вопрос 3. Значение членистоногих в жизни человека (клещи, оводы). (Проблемная лекция).	1	4	1	4	1
Раздел 4. «Общая характеристика и классификация хордовых»	*Вопрос 1.*Общая характеристика и систематика хордовых. *Вопрос 2*. Характеристика подтипов личиночно-хордовых и бесчерепных. *Вопрос 3.*Эволюция систем органов у позвоночных животных. *Вопрос 4*. Характеристика рыб. *Вопрос 5.* Класс земноводных. Земноводные как примитивные наземные позвоночные. *Вопрос 6.* Характеристика класса пресмыкающихся. *Вопрос 7.* Класс птицы. Особенности физиологии птиц, связанные с полетом. *Вопрос 8.*Общая характеристика, особенности мор-	1	6	1	6	1

Наименование разделадисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов				
		Заоч.	очн	заочн	очн	заочн
		2022	2023		2024	
	фологии и анатомии млекопитающих, их классификация.					
ИТОГО		**4**	**16**	**4**	**16**	**4**

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

Наименование разделадисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов				
			заочная	очная	заочная	очная	заочная
			2022	2023		2024	
Раздел 1. «Зоология как система наук о животных. Систематика и характеристика типа простейших».	**Практическое занятие № 1**. Устройство микроскопа. Класс саркодовые (амёба, роталия). Класс жгутиковые (эвглена зелёная, трипаносома, вольвокс). Изучить строение, биологию и их значение. **Элементы практической подготовки:** отработка правил и навыков использования микроскопа и алгоритма по изучению строения и биологии простейших. **Практическое занятие № 2.** Класс споровики. Отряд кокцидии; гемоспоридии. Изучить строение и их циклы развития. Класс инфузории. Строение, образ жизни, размножение инфузории туфельки. Симбиотические и паразитические инфузории. (Проблемное занятие).	Опрос	1	6	1	6	1
Раздел 2. «Размножение и индивидуальное развитие многоклеточных. Тип кишечнополостные. Характеристика типа плоские, круглые и кольчатые черви».	**Практические занятие № 1.** Происхождение многоклеточных. Систематика кишечнополостных. Класс гидроидные. Гидра, гидроидный полип. **Элементы практической подготовки:** отработка правил и навыков использования микроскопа и алгоритма по изучению строения и биологии кишечнополостных. **Практическое занятие № 2.** Тип плоские черви, класс сосальщики. Характеристики печеночного и ланцетовидного сосальщиков. Циклы развития. Профилактика распространения. Класс ленточные черви. Бычий цепень (внешнее и внутреннее строение: сколекс финна, гермафродитный и зрелый членики). Работа в команде (Проблемное занятие). **Практическое занятие № 3.** Тип круглые черви. Аскарида, трихинелла. Циклы развития, строение, профилактика распространения. Вскрытие аскариды. Работа в команде. (Проблемное	Опрос	2	10	2	10	2

Наименование разделадисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов				
			заочная	очная	заочная	очная	заочная
			2022	2023		2024	
	занятие). **Практическое занятие № 4.** Тип кольчатые черви. Класс малощетинковые, дождевой червь. Класс многощетинковые; класс пиявки. Строение, биология, значение. Изучить и зарисовать.						
Раздел 3. «Морфофизиологическая характеристика типа членистоногих».	**Практическое занятие № 1.** Класс ракообразные, общая характеристика, строение и жизненные отправления, значение. Класс паукообразные, систематика, характеристика. Отряд клещи. Чесоточные и пастбищные клещи. **Практическое занятие № 2.** Класс насекомые, систематика, общая характеристика, размножение, развитие, происхождение. Отряды: пухоеды, власоеды, вши. Отряд двукрылые: желудочные, полостные и кожные оводы. Работа в команде	Опрос	1	8	1	8	1
Раздел 4. «Общая характеристика и классификация хордовых».	**Практическое занятие № 1.** Строение ланцетника. Эколого-морфологическая характеристика класса рыб. Представители класса. **Практическое занятие №2.** Строение, биология, значение классов земноводных и пресмыкающихся. Систематика классов. **Элементы практической подготовки:** закрепление изученного материала по строению и биологии класса земноводных и пресмыкающихся**.** **Практическое занятие №3**. Систематика и морфология птиц. Особенности физиологии птиц, связанные с их приспособлением к полёту. **Элементы практической подготовки**: отработка навыков и закрепление изученного материала по систематике и морфологическим особенностям птиц с применением мультимедийных презентаций. Экология и хозяйственное значение. **Практическое занятие № 4.** Систематика и строение класса млекопитающих. Характеристика подклассов яйцекладущих, сумчатых и плацентарных. Работа в команде. **Элементы практической подготовки:** отработка навыков изученного материала по систематике и строению класса млекопитающих, подкласса яйцекладущих, сумчатых и плацентарных с применением мультимедийных презентаций.	Опрос	2	8	2	8	2
Итого			**6**	**32**	**6**	**32**	**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	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов				
		заочн.	очн.	заоч.	очн.	заоч.
		2022	2023		2024	
Раздел 1.«Зоология как система наук о животных. Систематика и характеристика типа простейших».	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу, зачёту.	24	15	24	15	24

Наименование раздела(темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов				
		заочн.	очн.	заоч.	очн.	заоч.
		2022	2023		2024	
Раздел 2.«Размножение и индивидуальное развитие многоклеточных. Тип кишечнополостные. Характеристика типа плоские, круглые и кольчатые черви».	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу, зачёту.	24	15	24	15	24
Раздел 3. «Морфофизиологическая характеристика типа членистоногих».	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу, зачёту.	24 24	15	24	15	24
Раздел 4. «Общая характеристика и классификация хордовых».	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу, зачёту.	25,8	14,8	25,8	14,8	25,8
Контактные часы на промежуточную аттестацию		**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Контроль		**4**	**-**	**4**	**-**	**4**
Итого		**97,8**	**59,8**	**97,8**	**59,8**	**97,8**

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Раздел 1. «Зоология как система наук о животных. Систематика и характеристика типа простейших».	Дауда, Т. А. Практикум по зоологии : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1709-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211736. — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/211736
Раздел 2. «Размножение и индивидуальное развитие многоклеточных. Тип кишечнополостные. Характеристика типа плоские, круглые и кольчатые черви».	Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211739. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211739
	Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1708-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211742. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211742
	Блохин, Г. И. Зоология : учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 572 с. — ISBN 978-5-507-47553-7. — Текст : электронный //	https://e.lanbook.com/book/388970

№ раздела дисциплины	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/388970. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
	Общая биология с основами зоологии : учебное пособие / составители В. Х. Федоров, В. В. Федорова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152572. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152572
Раздел 4. «Общая характеристика и классификация хордовых».	Дауда, Т. А. Практикум по зоологии : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1709-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211736. — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/211736
	Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1708-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211742. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211742.
	Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211739. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211739
	Дауда, Т. А. Экология животных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211790. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211790
	Общая биология с основами зоологии : учебное пособие / составители В. Х. Федоров, В. В. Федорова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152572. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152572
	Федоров, В. Х. Биология. Рабочая тетрадь и методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий : методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий / В. Х. Федоров, В. В. Федорова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152576. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152576

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫДЛЯ 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 этапЗнать	II этапУметь	III этап-Навык и (или) опыт деятельности
(ОПК-4 /ОПК-4.2)	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-конструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)	Использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия (ОПК-4.2)	Конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.	Принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции.	Применение конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, владение проведением зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.

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 конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рольосновных типов и видов животных в	**Фрагментарные знания** конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, роли основных типов и	**Неполные знания** конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, роли основных типов и видов жи-	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** конкретных технологических решений с учетом особенностей биоло-	**Сформированные и систематические знания** конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, ро-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	не зачтено	*зачтено*		
сельскохозяйственном производстве.**(ОПК-4 / ОПК-4.2)**	видов животных в сельскохозяйственном производстве. **Отсутствие знаний.**	вотных в сельскохозяйственном производстве.	гии животных, роли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.	ли основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.
II этап Принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции.**(ОПК-4 / ОПК-4.2)**	**Фрагментарное умение** принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рационального использования биологических особенностей животных при производстве продукции. **Отсутствие умений.**	**В целом успешное, но не систематическое умение** принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рационального использования биологических особенностей животных при производстве продукции.	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рационального использования биологических особенностей животных при производстве продукции.	**Успешное и систематическое умение** принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рационального использования биологических особенностей животных при производстве продукции.
III этап Применение конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, владение проведением зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.**(ОПК-4 / ОПК-4.2)**	**Фрагментарное применение навыков** конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, проведения зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей. **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыко**в конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, проведения зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение** конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, проведения зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.	**Успешное и систематическое применение** конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, проведение зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.

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.

Задания для подготовки к зачету:

ОПК-4/ ОПК-4.2

Знать: *знать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, роль основных типов и видов животных в сельскохозяйственном производстве.*

1. Систематика животных, её задачи.
2. Характеристика класса саркодовых.
3. Систематика и характеристика класса саркодовых.
4. Систематика и характеристика класса жгутиковых.
5. Систематика и характеристика вольвокса сферического.
6. Систематика и характеристика эвглены зелёной.
7. Систематика и характеристика трипаносомы лошади.
8. Систематика и характеристика класса ресничные.
9. Систематика и характеристика инфузории туфельки.
10. Систематика и характеристика класса споровики.
11. Характеристика, цикл развития малярийного плазмодия.
12. Характеристика, цикл развития кокцидий кролика.
13. Общая характеристика и систематика типа кишечнополостные.
14. Систематика и характеристика гидры пресноводной.
15. Систематика и характеристика кораллового полипа.

Уметь*принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных, рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции.*

1. Общая характеристика типа плоские черви.
2. Общая характеристика класса сосальщики.
3. Общая характеристика класса ленточных червей.
4. Систематика, характеристика и цикл развития печёночного сосальщика.
5. Систематика, характеристика и цикл развития ланцетовидного сосальщика.
6. Систематика, характеристика и цикл развития бычьего цепня.
7. Систематика, характеристика и цикл развития свиного цепня.
8. Систематика, характеристика и цикл развития эхинококка.
9. Систематика, характеристика и цикл развития овечьего мозговика.
10. Систематика, характеристика и цикл развития лентеца широкого.
11. Систематика, характеристика и цикл развития ремнеца.
12. Систематика, характеристика класса круглые черви.
13. Систематика, характеристика и цикл развития аскариды.
14. Систематика, характеристика, цикл развития трихинеллы.

Владеть: *применением конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных, проведением зоотехнической оценки животных, основанной на знании их биологических особенностей.*

1. Систематика, характеристика дождевого червя.
2. Общая характеристика и систематика типа членистоногие.
3. Систематика, характеристика бычьего овода.
4. Систематика, характеристика полостного овода.
5. Систематика, характеристика желудочного овода.
6. Систематика, характеристика класса ракообразные.
7. Общая характеристика класса паукообразные.
8. Особенности экологии клещей.

9. Общая характеристика насекомых.
10. Общественные насекомые.
11. Общая характеристика типа моллюсков.
12. Общая характеристика типа иглокожие.
13. Общая характеристика и классификация хордовых.
14. Характеристика бесчерепных.
15. Характеристика личиночно-хордовых.
16. Характеристика позвоночных.
17. Характеристика и классификация рыб.
18. Размножение, развитие и классификация земноводных.
19. Характеристика и классификация пресмыкающихся.
20. Общая характеристика птиц.
21. Общая характеристика млекопитающих, их классификация

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

ОПК -4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ОПК-4.2 Использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия

Задания закрытого типа:

1.Ядовитыми для человека являются:

а) ракообразные и паукообразные

б) медузы и змеи

в) земноводные и птицы

г) раки и крабы

Правильный ответ: б.

2. Установите соответствие между характеристиками и группами млекопитающих, подберите соответствующую позицию:

I. Группы млекопитающих: 1) грызуны; 2) хищные

II. Характеристики:

а) имеют короткий относительно длины тела кишечник

б) Обладают высокой плодовитостью, быстрым ростом и ранним половым созреванием

в) Многие представители – синантропные вредители

г) Имеют хорошо развитые, постоянно растущие резцы

д) Имеют крупные клыки

Правильный ответ:1)грызуны – а, б, в; 2)хищные – г, д.

3. Установите соответствие между признаками и классами животных и подберите соответствующие позиции:

I. Классы животных: 1) птицы; 2) млекопитающие.

II. Признаки:

а) Внутриутробное развитие

б) Альвеолярные легкие
в) Редукция зубов
г) Наличие множества сальных желез
д) Наличие воздушных мешков
Правильный ответ: птицы – в, д; млекопитающие – а, б, г.

4.Назовите правильную последовательность классификации животных:

а) тип

б) семейство

в) царство

г) вид

д) класс

е) род

ж) отряд

Правильный ответ: царство-тип-класс-отряд-семейство –род-вид (в – а – д – ж – б – е - г).

5. Прикрепленный образ жизни ведут:

а) гидроидные

б) медузы

в) коралловые полипы

г) пиявки

д) брюхоногие моллюски

Правильный ответ: а, в.

Задания открытого типа:

1. К двухслойным животным относятся _____

Правильный ответ: губки и кишечнополостные.

2. Места обитания кишечнополостных _____

Правильный ответ: моря и пресные водоемы.

3. Кровеносная система впервые появляется _____

Правильный ответ: у кольчатых червей.

4. Оплодотворение яиц у этих животных внутреннее и происходит в половых путях самки _____

Правильный ответ: амниоты (пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие).

5. Задний отдел кишечника эмбриона образует тонкостенный мешкообразный вырост _____

Правильный ответ: аллантоис.

6. Морфологическое изменение группы организмов в ходе эволюции, в результате которого эта группа поднимается на принципиально новую, прогрессивную ступень развития _____

Правильный ответ: ароморфоз.

7. Индивидуальное развитие организма от начала до конца жизни, называются _____

Правильный ответ: онтогенез.

*8. Спорообразование, шизогония, бинарное деление - это формы*_____

Правильный ответ: бесполого размножения.

*9. Клетка - целостный организм, органеллы передвижения временные или постоянные…О каких животных идет речь*_____

Правильный ответ: простейшие (одноклеточные) животные.

*10. У членистоногих выделительная система представлена*_____

Правильный ответ: измененными метанефридиями (мальпигиевы сосуды и коксальные железы).

11. _____раздел зоологии, изучающий строение и жизнедеятельность насекомых.

Правильный ответ: энтомология.

*12. Брюшная нервная цепочка характерная для этих типов*_____

Правильный ответ: членистоногих и кольчатых червей.

13. Теория гласит: «Все живые существа состоят из клеток и их производных» кто является автором(ми) этой теории _____

Правильный ответ: М. Шлейден, Т. Шванн.

*14. Скорость амебы довольна быстра и она осуществляется за счет*_____

Правильный ответ: перетекания цитоплазмы в клетке и движения ложноножек (псевдоподий).

*15. У каких позвоночных сердце имеет трехкамерное строение*_____

Правильный ответ: у лягушки.

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), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы;
- 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	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Месяц проведения контрольного мероприятия Очная форма / заочная
Раздел 1.«Зоология как система наук о животных. Систематика и характеристика типа простейших».	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап II этап	Устный опрос.	Февраль/ 2-е занятие
Раздел 2.«Размножение и индивидуальное развитие многоклеточных. Тип кишечнополостные. Характеристика типа плоские, круглые и кольчатые черви».	ОПК-4	ОПК-4.2	Iэтап IIэтап	Устный опрос.	Февраль/ 8-е занятие
Раздел 3. «Морфофизиологическая характеристика типа членистоногих».	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап II этап III этап	Устный опрос.	Март, апрель/ 12-е занятие
Раздел 4. «Общая характеристика и классификация хордовых».	ОПК-4	ОПК-4.2	I этап IIэтап IIIэтап	Устный опрос.	Май, июнь/ 16-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 мог-

ли 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 лабораторных работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

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

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

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

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

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

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

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

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

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

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ "Неудовлетворительно	Изложенный, раскрытый ответ "Удовлетворительно"	Законченный, полный ответ "Хорошо"	Образцовый ответ "Отлично"
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов 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	устный опрос	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**

Дауда, Т. А. Практикум по зоологии: учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1709-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211736. — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com/book/211736
Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1708-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211742. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211742
Дауда, Т. А. Экология животных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211790. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211790
Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211739. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/211739
Блохин, Г. И. Зоология : учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 572 с. — ISBN 978-5-507-47553-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/388970. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/388970
Дополнительная литература	Количество в библиотеке
Федоров, В. Х. Биология. Рабочая тетрадь и методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий : методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий / В. Х. Федоров, В. В. Федорова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152576. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152576
Федоров, В. Х. Зоология : методические указания для выполнения лабораторно-практических занятий / В. Х. Федоров, В. В. Федорова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152577. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152577
Общая биология с основами зоологии : учебное пособие / составители В. Х. Федоров, В. В. Федорова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152572. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/152572

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям с 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, 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.

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).

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

Windows 8.1
OfficeStandard 2013
OpenOfficeСвободнораспространяемоеПО
Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
Zoom Свободно распространяемое ПО
Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
YandexBrowser Свободно распространяемое ПО
Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»
Лаборатория ММИС Деканат
Лаборатория ММИС «Планы»
Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)
Dr.Web
7-zip Свободно распространяемое ПО

MSWindows 8 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA
Unrealcommander Свободно распространяемое ПО
GoogleChrome Свободно распространяемое ПО
Win 10H
MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuinewCOA

Перечень профессиональных баз данных

1.База данных: животноводство, ветеринария, растениеводство http://f2soft.info/bazi-dannix-spravochniki/baza-dannix-jivotnovodstvo-veterinariya-rastenievodstvo.html

2. Агро-информ. Информационный портал по сельскому хозяйству http://www.agro-inform.ru/index.php/bazy-dannyx

3.АГРОС - крупнейшая в АПК документографическая база данных http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

Перечень информационных справочных систем

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

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

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
Аудитория № 65 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория биологии, "укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1); столы лабораторные (13); лавки (13)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - табличный материал. Windows 8.1 Professional Лицензия № 64865570 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 64009631 от 28.08.2014 OPEN 94014224ZZE1608 от 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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27

freeware; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc; ; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	
Аудитория № 67 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); столы лабораторные (9); лавки (9)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - табличный материал. Windows 8.1 Professional Лицензия № 64865570 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 64009631 от 28.08.2014 OPEN 94014224ZZE1608 от 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; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО, Inc; ; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 1 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)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор (1), проекционный экран (1), ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27