

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**

**Биология**

Специальность	<b>36.05.01. Ветеринария</b>
Направленность (профиль) программы	<b>Болезни животных</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>

**Программа разработана**

Федоров В.Х. \_\_\_\_\_ зав. кафедрой д-р.с-х.наук профессор  
(подпись) (должность) (степень) (звание)

**Рекомендовано:**

**Заседанием кафедры** естественнонаучных дисциплин  
протокол заседания от 28.08.2023 №1 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Федоров В.Х.  
(подпись)

**п. Персиановский, 2023 г.**

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

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

ОПК-3: способность и готовность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) Болезни животных, представлены в таблице:

<b>Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)</b>	<b>Перечень компетенций</b>
<b><i>Знание</i></b>	
Влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов.	ОПК-3
Причин и факторов эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека.	ОПК-3
Клеточная теория. Химическая организация клеток. Деление клеток.	ОПК-3
Формы изменчивости организмов. Значение мутаций.	ОПК-3
Происхождение человека, клонирование, генная инженерия. Достижения генной инженерии в пищевой промышленности.	ОПК-3
<b><i>Умение</i></b>	
Прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.	ОПК-3
<b><i>Навык и /или опыт деятельности</i></b>	
Физическими способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма.	ОПК-3

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

2.1. Дисциплина относится к дисциплинам базовой части.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины (элементы программы), направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе «Планируемые результаты обучения»:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины / элементы программы	Последующие дисциплины / элементы программы
1.	ОПК–3	-	Патологическая физиология, паразитология и инвазионные болезни, патологическая анатомия, эпизоотология и инфекционные болезни, учебная практика

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

Семестр	Трудоёмкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем				Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. зан., час.	Контактн. работа на промеж. аттестац., час.		
<b>заочная форма обучения 2018 год набора</b>							
1	5/180	6	-	8	1,3	164,7	экзамен

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

3.1 Структура дисциплины Биология состоит из 3-х разделов.

<b>Дисциплина «Биология с основами экологии»</b>		
<b>Раздел 1.</b> Биология – предмет, задачи, методы. Биологические особенности основных видов животных.	<b>Раздел 2.</b> Теории происхождения жизни на Земле. Морфологическая и химическая организация клетки. Основы молекулярной биологии.	<b>Раздел 3.</b> Формы изменчивости организмов. Естественный отбор. Клонирование. Генная инженерия. Происхождение и эволюция человека. Секвенирование генома человека.

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
		заочн 2018
<b>Раздел 1. Тема 1.</b> Биология – предмет, задачи, методы. Биологические особенности основных видов животных.	Вопрос 1. Биология – предмет и задачи. Вопрос 2. Общая характеристика одноклеточных животных. Вопрос 3. Классификация, сравнительная морфологическая характеристика саркодовых, жгутиковых, споровиков и инфузорий. Паразитические простейшие. Вопрос 4. Значение простейших.	<b>1</b>
<b>Раздел 1. Тема 2.</b> Происхождение и развитие многоклеточных.	Вопрос 1. Теории происхождения многоклеточных. Вопрос 2. Эмбриональное и постэмбриональное развитие многоклеточных. Вопрос 3. Формы размножения организмов (бесполое и половое). Оплодотворение. Строение половых клеток. Типы яйцеклеток. Вопрос 4. Постэмбриональное развитие.	<b>1</b>
<b>Раздел 1. Тема 3.</b> Классификация, морфология и физиология плоских и круглых червей.	Вопрос 1. Общая характеристика плоских червей. Вопрос 2. Характеристика класса сосальщиков (печеночный и ланцетовидный сосальщик). Цикл развития. Профилактика распространения. Вопрос 3. Класс ленточные черви. Характеристика цепней и лентецов. Вопрос 4. Тип круглые черви. Аскарида, трихинелла. Циклы развития, строение, профилактика распространения.	<b>1</b>
<b>Раздел 2. Тема 4.</b> Теории происхождения жизни на Земле. Морфологическая и химическая организация клетки. Основы молекулярной биологии.	Вопрос 1. Теории происхождения жизни на Земле. Вопрос 2. Морфологическое строение клетки. Вопрос 3. Неорганические вещества и соединения клетки. Вопрос 4. Органические соединения клетки (белки, жиры, углеводы). Вопрос 5. Строение и функции нуклеиновых кислот – ДНК и РНК. Генетический код. Вопрос 6. Строение хромосом. Вопрос 7. Биосинтез белка. Рибосомный профайлинг.	<b>1</b>

<b>Раздел 2. Тема 5.</b> Деление клеток.	Вопрос 1. Непрямое деление клеток – митоз. Вопрос 2. Мейоз.	<b>1</b>
<b>Раздел 3. Тема 6.</b> Формы изменчивости организмов. Клонирование. Генная инженерия.	Вопрос 1. Фенотипическая изменчивость. Вопрос 2. Генотипическая изменчивость. Вопрос 3. Клонирование. Генная инженерия. Вопрос 4. Секвенирование генома человека.	
<b>Раздел 3. Тема 7.</b> Движущие силы эволюции, естественный отбор, видообразование. Происхождение и эволюция человека. Секвенирование генома человека	Вопрос 1. Естественный отбор и его формы. Вопрос 2. Понятие о виде. Видообразование. Вопрос 3. Направления и пути эволюции (биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация). Вопрос 4. Происхождение человека. Вопрос 5. Биологические и социальные факторы в эволюции человека. Вопрос 6. Биология старения(основные теории старения организма).	<b>1</b>
<b>Итого</b>		<b>6</b>

3.3 Содержание семинарских занятий по дисциплине Биология, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки. Вид инновационных форм занятий.	Вид текущего контроля	Кол-во часов /форма обучения
				заочная 2018
1	Раздел 1. Биология – предмет, задачи, методы. Биологические особенности основных видов животных.	<b>Практическое занятие № 1.</b> Устройство микроскопа. Класс саркодовые (амёба, роталия). Класс жгутиковые (эвглена зелёная, трипаносома, вольвокс). <i>Элементы практической подготовки:</i> изучить строение, биологию и их значение.	Устный опрос, презентация	1
		<b>Практическое занятие № 2.</b> Класс споровики. Отряд кокцидии; гемоспоридии. <i>Элементы практической подготовки:</i> изучить строение и их циклы развития. Класс инфузории. размножение инфузории туфельки. Симбиотические и	Устный опрос, презентация	1

		паразитические инфузории.		
		<b>Практическое занятие № 3.</b> Тип плоские черви, класс сосальщики. Характеристики печеночного и ланцетовидного сосальщиков. Цикл развития. Профилактика распространения. Класс ленточные черви. Бычий цепень (внешнее и внутреннее строение: сколекс финна, гермафродитный и зрелый членики).	Устный опрос, презентация	1
		<b>Практическое занятие № 4.</b> Тип круглые черви. Аскарида, трихинелла. Циклы развития, строение, профилактика распространения. Вскрытие аскариды. Тип кольчатые черви. Класс малощетинковые, дождевой червь. Класс многощетинковые; класс пиявки. Строение, биология, значение.	Устный опрос, презентация	1
		<b>Практическое занятие №5.</b> Общая характеристика, классификация типа членистоногие. Характеристика класса ракообразных. Характеристика класса паукообразных. Клещи. Систематика и характеристика насекомых. Конечность насекомого, как признак образа жизни. Оводы (желудочный, бычий и полостной). Значение членистоногих.	Устный опрос Устный опрос	1
		<b>Практическое занятие № 6.</b> Общая характеристика и систематика хордовых. Характеристика личиночно-хордовых и бесчерепных. Эволюция систем органов у позвоночных животных. Характеристика рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и	Устный опрос	1

		млекопитающих. Значение позвоночных.		
	<b>Раздел 2.</b> Теории происхождения жизни на Земле. Морфологическая и химическая организация клетки. Основы молекулярной биологии.	<b>Практическое занятие № 7.</b> Вопрос 1. Морфологическое строение клетки. Вопрос 2. Неорганические вещества и соединения клетки. Вопрос 3. Органические соединения клетки – ДНК и РНК. Вопрос 5. Строение хромосом. Вопрос 6. Биосинтез белка. Вопрос 7. Непрямое деление клеток – митоз. Мейоз.	Устный опрос, презентация	1
	<b>Раздел 3.</b> Формы изменчивости и организмов. Естественный отбор. Клонирование. Генная инженерия.	<b>Практическое занятие № 8.</b> Вопрос 1. Фенотипическая изменчивость. Вопрос 2. Генотипическая изменчивость. Вопрос 3. Клонирование. Генная инженерия. (Инновационная форма).	Устный опрос, презентация	0,5
	<b>Раздел 4.</b> Происхождение и эволюция человека.	<b>Практическое занятие № 9.</b> Эволюция приматов. Происхождение человека. Положение человека в системе животного мира. Антропогенез (Биологические и социальные факторы в эволюции человека). Презентация. (Инновационная форма).	Устный опрос, презентация	0,5
<b>Итого</b>				<b>8</b>

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

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения
		заочно 2018
<b>Тема 1.</b> Учение об эволюции органического мира. Додарвинский и дарвинский периоды в развитии биологии. Роль отечественных ученых в развитии биологии. Теории происхождения жизни на Земле.	Подготовка реферата, презентации	12
<b>Тема 2.</b> Биофильтры и их роль в водоёмах. Губки, их строение, признаки, образ жизни и значение. Тип кишечнополостные; класс гидроидные; класс сцифоидные. Гидра пресноводная, гидроидный полип.	Подготовка реферата, презентации	12
<b>Тема 3.</b> Класс малощетинковые, дождевой червь. Класс многощетинковые; класс пиявки. Строение, биология, значение.	Подготовка реферата, презентации	12
<b>Тема 4.</b> Тип хордовые. Ланцетник. Класс рыбы. Класс земноводные и пресмыкающиеся. Строение, биология, значение. Систематика классов.	Подготовка реферата, презентации	20
<b>Тема 5.</b> Класс птицы. Строение, особенности биологии (дыхание, строение скелета, обмен веществ, размножение). Значение. Характеристика класса млекопитающих.	Подготовка реферата, презентации	20
<b>Тема 6.</b> Генотип и фенотип бактериальной клетки. Особенности структуры ДНК. Плазмиды, их функции в бактериальной клетке. Использование микроорганизмов человеком.	Подготовка реферата, презентации	14,7
<b>Тема 7.</b> Строение вирусов.	Подготовка реферата, презентации	8



<b>Тема 8.</b> Морфологическая и химическая организация прокариотической и эукариотической клетки. Строение ДНК, РНК. Синтез белка. Отличия растительной клетки от животной.	Подготовка реферата, презентации	20
<b>Тема 9.</b> Деление клеток. Амитоз. Митоз. Мейоз.	Подготовка реферата, презентации	8
<b>Тема 10.</b> Размножение и индивидуальное развитие многоклеточных.	Подготовка реферата, презентации	8
<b>Тема 11.</b> Формы изменчивости организмов. Клонирование. Генная инженерия.	Подготовка реферата, презентации	10
<b>Тема 12.</b> Движущие силы эволюции, естественный отбор, видообразование.	Подготовка реферата, презентации	10
<b>Тема 13.</b> Происхождение и эволюция человека. Секвенирование генома человека. Биология старения	Подготовка реферата, презентации	10
Контактные часы на промежуточную аттестацию		1,3
Итого		166

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

<b>№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы</b>	<b>Наименование учебно-методических материалов</b>	<b>Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС</b>
Тема 1. Учение об эволюции органического мира. Додарвинский и дарвинский периоды в развитии биологии. Роль отечественных ученых в развитии биологии. Теории происхождения жизни на Земле.	Дауда, Т. А. Экология животных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a>

	<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a></p>
<p>Тема 2. Биофильтры и их роль в водоёмах. Губки, их строение, признаки, образ жизни и значение. Тип кишечнополостные; класс гидроидные; класс сцифоидные. Гидра пресноводная, гидроидный полип.</p>	<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a></p>
	<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152576">https://e.lanbook.com/book/152576</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/152576">https://e.lanbook.com/book/152576</a></p>
	<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a></p>

<p>Тема 3. Класс малощетинковые, дождевой червь. Класс многощетинковые; класс пиявки. Строение, биология, значение.</p>	<p>Дауда, Т. А. Экология животных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a></p>
	<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152576">https://e.lanbook.com/book/152576</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/152576">https://e.lanbook.com/book/152576</a></p>
	<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a></p>
<p>Тема 4. Тип хордовые. Ланцетник. Класс рыбы. Класс земноводные и пресмыкающиеся. Строение, биология, значение. Систематика классов.</p>	<p>Дауда, Т. А. Практикум по зоологии : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1709-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211736">https://e.lanbook.com/book/211736</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211736">https://e.lanbook.com/book/211736</a></p>
	<p>Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1708-7. — Текст :</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211742">https://e.lanbook.com/book/211742</a></p>

	электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211742">https://e.lanbook.com/book/211742</a> (дата обращения: 10.06.2023). — 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a>
	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152576">https://e.lanbook.com/book/152576</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/152576">https://e.lanbook.com/book/152576</a>
Тема 5. Класс птицы. Строение, особенности биологии (дыхание, строение скелета, обмен веществ, размножение). Значение. Характеристика класса млекопитающих.	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211736">https://e.lanbook.com/book/211736</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/211736">https://e.lanbook.com/book/211736</a>
	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a>

	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211742">https://e.lanbook.com/book/211742</a> (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="https://e.lanbook.com/book/211742">https://e.lanbook.com/book/211742</a>
Тема 6. Генотип и фенотип бактериальной клетки. Особенности структуры ДНК. Плазмиды, их функции в бактериальной клетке. Использование микроорганизмов человеком. Тема 7. Строение вирусов.	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a>
Тема 8. Морфологическая и химическая организация прокариотической и эукариотической клетки. Строение ДНК, РНК. Синтез белка. Отличия растительной клетки от животной.	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a>
	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a>

Тема 9. Деление клеток. Амитоз. Митоз. Мейоз.	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a>
Тема 10. Размножение и индивидуальное развитие многоклеточных.	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a>
Тема 11. Формы изменчивости организмов. Клонирование. Генная инженерия. Тема 12. Движущие силы эволюции, естественный отбор, видообразование Тема 13. Происхождение и эволюция человека. Секвенирование генома человека. Биология старения	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		1 этап. Знать	2 этап. Уметь	3 этап. Навык и опыт деятельности
ОП	способностью	Влияние условий	Прогнозировать	Физическими

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		1 этап. Знать	2 этап. Уметь	3 этап. Навык и опыт деятельности
К-3	и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	окружающей среды на жизнедеятельность организмов. Причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека. Клеточная теория. Химическая организация клеток. Деление клеток. Формы изменчивости организмов. Значение мутаций. Происхождение человека, клонирование, генная инженерия. Достижения генной инженерии в пищевой промышленности.	последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.	способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма.

## 5.2 Показатели и критерии 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: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично» в форме экзамена.

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
<b>1 этап Знать</b> Влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов. Причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением	<b>Фрагментарные знания</b> влияния условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов. Причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением	<b>Неполные знания,</b> влияния условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов. Причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением	<b>Сформированные, но содержащие отдельные проблемы, знания</b> влияния условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов. Причины и факторы эволюции, биологические особенности	<b>Сформированные и систематические знания</b> влияния условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов. Причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов

жизненных потребностей человека.	потребностей человека. Клеточной теории.	жизненных потребностей человека.	основных видов животных, связанных с	животных, связанных с обеспечением
Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Клеточная теория. Химическая организация клеток. Деление клеток. Формы изменчивости организмов. Значение мутаций. Происхождение человека, клонирование, генная инженерия. Достижения генной инженерии в пищевой промышленности. (ОПК-3).	Химической организации клеток. Деление клеток. Формы изменчивости организмов. Значения мутаций. Происхождения человека, клонирования, генной инженерии. Достижений генной инженерии в пищевой промышленности. <b>Отсутствие знаний</b>	Клеточной теории. Химической организации клеток. Деление клеток. Формы изменчивости организмов. Значения мутаций. Происхождения человека, клонирования, генной инженерии. Достижений генной инженерии в пищевой промышленности.	обеспечением жизненных потребностей человека. Клеточной теории. Химической организации клеток. Деление клеток. Формы изменчивости организмов. Значения мутаций. Происхождения человека, клонирования, генной инженерии. Достижений генной инженерии в пищевой промышленности.	жизненных потребностей человека. Клеточной теории. Химической организации клеток. Деление клеток. Формы изменчивости организмов. Значения мутаций. Происхождения человека, клонирования, генной инженерии. Достижений генной инженерии в пищевой промышленности.
<b>1 этап Уметь</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальн	<b>Фрагментарное умение</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции,	<b>Успешное и систематическое умение</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно



ых наук, используя достигнутый	наук, используя достигнутый уровень знаний /	новые разделы фундаментальных наук, используя	осваивать самостоятельно новые разделы	новые разделы фундаментальных наук,
Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
уровень знаний (ОПК-3).	<b>Отсутствие умений</b>	достигнутый уровень знаний	фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний	используя достигнутый уровень знаний
III этап <b>Владеть навыками</b> физических способов воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма (ОПК-3)	<b>Фрагментарное применение навыков</b> физических способов воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма/ <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> физических способов воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> физических способов воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> физических способов воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма

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

*Экзаменационные вопросы по биологии.*

#### **ОПК-3**

Знать Влияние условий окружающей среды на жизнедеятельность организмов. Причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека. Клеточная теория. Химическая организация клеток. Деление клеток. Формы изменчивости организмов. Значение мутаций. Происхождение человека, клонирование, генная инженерия. Достижения генной инженерии в пищевой промышленности.

1. *Определение понятия жизни. Уровни организации живой материи.*
2. *Теории происхождения жизни на Земле.*
3. *Клонирование. Понятие генной инженерии. Трансгенные организмы.*
4. *Антропогенез. Доказательства животного происхождения человека.*

5. *Основные этапы эволюции человека.*
6. *Биология старения (основные теории старения организма).*
7. *Понятие о секвенировании генома. ПЦР.*

8. *Клетка. Строение и функции. Отличие растительной клетки от животной.*
9. *Неорганические элементы и соединения клетки.*
10. *Характеристика и значение белков.*
11. *Характеристика углеводов.*
12. *Характеристика жиров.*
13. *Характеристика и значение РНК.*
14. *Характеристика и значение ДНК.*
15. *Синтез белка.*
16. *Концевая недорепликация ДНК.*
17. *Строение хромосом.*
18. *Рибосомный профайлинг.*
19. *Непрямое деление клеток. Митоз.*
20. *Строение и образование сперматозоидов.*
21. *Бесполое размножение организмов и его разновидности.*
22. *Половое размножение организмов и его разновидности.*

**Уметь** Прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний

23. *Эмбриональное развитие.*
24. *Постэмбриональное развитие.*
25. *Фенотипическая изменчивость.*
26. *Генотипическая изменчивость.*
27. *Естественный отбор и его виды. Искусственный отбор.*
28. *Строение и образование яйцеклеток.*
29. *Мейоз. Отличия мейоза от митоза.*
30. *Клеточная теория. Отличия прокариотов от эукариотов.*

**Навык** Физическими способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных, способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма

31. *История развития биологии. Эволюционное учение. Работы Эмпедакла, Аристотеля, К. Линнея, Ж.-Б. Ламарка, Ч. Дарвина.*
32. *Систематика животных. История ее развития.*
33. *Естественный отбор и его формы.*
34. *Понятие о виде. Видообразование.*
35. *Направления и пути эволюции (биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация)*
36. *Характеристика класса саркодовых.*
37. *Систематика и характеристика класса жгутиковых.*
38. *Систематика и характеристика вольвокса сферического.*
39. *Систематика и характеристика трипаносомы лошади.*
40. *Систематика и характеристика класса ресничные.*
41. *Характеристика, цикл развития малярийного плазмодия.*
42. *Характеристика, цикл развития кокцидий кролика.*
43. *Общая характеристика и систематика типа кишечнополостные.*
44. *Систематика, характеристика и цикл развития печёночного сосальщика.*
45. *Систематика, характеристика и цикл развития ланцетовидного сосальщика.*
46. *Систематика, характеристика и цикл развития бычьего цепня.*
47. *Систематика, характеристика и цикл развития свиного цепня.*
48. *Систематика, характеристика и цикл развития эхинококка.*
49. *Систематика, характеристика и цикл развития овечьего мозговика.*
50. *Систематика, характеристика и цикл развития лентеца широкого.*

51. Систематика, характеристика и цикл развития ремнеца.
52. Систематика, характеристика и цикл развития аскариды.
53. Систематика, характеристика, цикл развития трихинеллы.
54. Систематика, характеристика типа кольчатые черви.
55. Общая характеристика и систематика типа членистоногие.
56. Систематика, характеристика бычьего овода.
57. Систематика, характеристика полостного овода.
58. Систематика, характеристика желудочного овода.
59. Систематика, характеристика класса ракообразные.
60. Особенности экологии скорпионов, пауков и клещей.
61. Общая характеристика насекомых.
62. Общая характеристика типа иглокожие.
63. Общая характеристика и классификация хордовых. Характеристика позвоночных.
64. Характеристика личиночно-хордовых и бесчерепных.
65. Характеристика и классификация рыб.
66. Размножение, развитие и классификация земноводных.
67. Характеристика и классификация пресмыкающихся.
68. Общая характеристика птиц. Особенности анатомии и физиологии птиц, связанные с полетом.
69. Общая характеристика млекопитающих, их классификация.

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ (пример)

Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования ФГБОУ ВО  
Донской государственный аграрный университет

---

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

По дисциплине Биология  
Факультет В/М (очное и заочное обучение)  
Специальность ветеринария  
Курс 1  
Семестр 1

1. Учение об эволюции органического мира.
2. Систематика, цикл развития овечьего мозговика; его значение как паразита.
3. Характеристика и систематика подтипа черепных.

Утверждено на заседании кафедры  
Протокол № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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

**ОПК–3:** способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;

1. Какая часть клетки содержит генетическую информацию:
  - а) аппарат Гольджи
  - б) ядро

в) митохондрии

г) лизосомы

Правильный ответ: б.

2. Установите соответствие между признаком и одноклеточным организмом, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК

А) форма тела постоянная

Б) передвигается при помощи образования ложноножек

В) поедает бактерии

Г) в цитоплазме имеются хлоропласты

Д) образует на свету органические вещества из неорганических

ОРГАНИЗМ

1) эвглена

2) амёба

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А    Б    В    Г    Д

Правильный ответ: 1-2-1-2-1.

3. Установите соответствие между признаком и классом животных, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК

А) у части представителей в развитии имеется стадия куколки

Б) подавляющее большинство представителей — хищники

В) тело состоит из головы, груди и брюшка

Г) способны поглощать только жидкую пищу

Д) 4 пары ходильных ног

Е) на голове могут располагаться простые и сложные глаза

КЛАСС

1) Насекомые

2) Паукообразные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А    Б    В    Г    Д    Е

Правильный ответ: 1-2-1-1-2-1.

4. Что из перечисленного не является составной частью ДНК:

а) аденин

б) рибофлавин

в) тимин

г) цитозин

д) урацил

Правильный ответ: б, д.

5. Установите правильную последовательность событий при созревании яйцеклетки. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

1) удвоение ДНК

2) начало профазы первого деления мейоза

3) формирование двух гаплоидных ядер

4) кроссинговер

5) образование одной гаметы

Правильный ответ: 5, 1, 2, 4, 3.

Задания открытого типа 75%:

1. Ферментативный синтез полипептидных цепей белков в рибосоме на матрице мРНК, происходящий по принципу комплементарности азотистых оснований, называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: трансляция.

2. Фосфорные эфиры нуклеозида, состоящие из азотистого основания (пуринового или пиримидинового), углевода (рибонуклеотиды содержат рибозу, дезоксирибозу) и остатка фосфорной кислоты, называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: нуклеотиды.

3. Ненаследственные изменения признаков организма (фенотипические изменения) под воздействием изменившихся условий окружающей среды (температуры, влажности и т.д.), называется: \_\_\_\_\_

Правильный ответ: модификационная (фенотипическая) изменчивость.

4. К неклеточным формам жизни относят \_\_\_\_\_

Правильный ответ: вирусы.

5. Индивидуальное развитие организма от начала до конца жизни, называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: онтогенез.

6. Из какой клетки обычно развивается новый организм при женском партеногенезе? \_\_\_\_\_

Правильный ответ: яйцеклетка.

7. Формы полового размножения \_\_\_\_\_

Правильный ответ: партеногенез, копуляция и конъюгация.

8. Непрямое деление клетки, наиболее распространенный способ размножения эукариотических клеток \_\_\_\_\_

Правильный ответ: митоз.

9. Деление ядра эукариотической клетки с уменьшением числа хромосом в два раза \_\_\_\_\_

Правильный ответ: мейоз.

10. Какие организмы относят к гетеротрофным:

Правильный ответ: клубеньковые бактерии и грибы.

11. Совокупность всех химических реакций, превращений веществ и энергии в клетке и организме в целом, называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: метаболизм.

12. Верно ли следующее утверждение... хромосомы – основные структурные элементы клеточного ядра, в которых содержится наследственная информация \_\_\_\_\_

Правильный ответ: верно.

13. Регулированию численности популяций способствует \_\_\_\_\_

Правильный ответ: наследственная изменчивость.

14. Какие классы животных относятся к амниотам?

Правильный ответ: амфибии, рептилии, птицы и млекопитающие.

15. Стробила, сколекс, проглоттида, составляющие \_\_\_\_\_

Правильный ответ: строение тела плоских червей (цепни).

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

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

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

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии);
- 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.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся (для студентов очной формы обучения).

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

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

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

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

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

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом.

Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;

- контрольные мероприятия (тестирование, коллоквиумы) – максимальная оценка 25 баллов.
- бонусы - 20 баллов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в

качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

### ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине «Биология»

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия	Месяц проведения контрольного мероприятия	Баллы за контрольное мероприятие
Раздел 1. Тема 1. «Биологические особенности основных видов животных».	ОПК-3	I этап	Устный опрос	Сентябрь	2
Раздел 1. Тема 2. Классификация, морфология и физиология плоских и круглых червей.	ОПК-3	I этап II этап	Устный опрос	Сентябрь	2
Раздел 1. Тема 3. Происхождение и развитие многоклеточных.	ОПК-3	I этап II этап	Устный опрос	Октябрь	4
Раздел 2. Тема 4. Теории происхождения жизни на Земле. Морфологическая и химическая организация клетки.	ОПК-3	I этап II этап	Устный опрос	Октябрь	9
Раздел 2. Тема 5. Деление клеток.	ОПК-3	I этап II этап	Устный опрос	Ноябрь	2
Раздел 3. Тема 6. Формы изменчивости организмов. Клонирование. Генная инженерия.	ОПК-3	II этап III этап	Устный опрос	Ноябрь	3
Раздел 3. Тема 7. Движущие силы эволюции, естественный отбор, видообразование. Секвенирование генома человека. Происхождение и эволюция человека.	ОПК-3	II этап III этап	Устный опрос	Декабрь Декабрь	3

Добор баллов. В случае пропуска студентом семестрового контрольного мероприятия по уважительной причине преподаватель должен предоставить студенту возможность сдать данную тему.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждого текущего контроля, заносятся преподавателем, в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.



Итоги текущего контроля подводятся в последний рабочий день каждого месяца изучения дисциплины, копии передаются в деканат. Оригинал ведомости хранится у преподавателя до завершения изучения дисциплины, и затем, передается в деканат. Копия ведомости хранится на кафедре.

Перевод балльных оценок в академические отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по экзаменационным дисциплинам, производится по следующей шкале:

- «Отлично» - от 80 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» - от 60 до 79 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» - от 40 до 59 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

- «Неудовлетворительно» - менее 40 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

Преподаватель ведет журнал учета данных текущего контроля, своевременно доводит до сведения студентов информацию, содержащуюся в журнале и предоставляет в деканат в последний рабочий день месяца. Итоги промежуточной аттестации вносятся преподавателем в ведомость учета итогового рейтинга по дисциплине и в обязательном порядке доводятся до сведения студентов.

До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает индивидуально для каждого обучающегося.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, дифференцированного зачета, защиты курсовой работы, если она является самостоятельным видом учебной работы студента, а не формой проверки знаний по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы). Практика (учебная, производственная), НИРС и курсовая работа (проект) рассматриваются как самостоятельная учебная дисциплина.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). 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 зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

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

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачетные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

### 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	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со
Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

### Критерии и шкалы оценивания презентации

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

Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или
-------------------	-------------------------	--	---	---

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 экзамена**

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

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

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211790">https://e.lanbook.com/book/211790</a></p>
<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211742">https://e.lanbook.com/book/211742</a> (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211742">https://e.lanbook.com/book/211742</a></p>
<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a> (дата обращения: 10.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/152572">https://e.lanbook.com/book/152572</a></p>
<p>Дополнительная литература</p>	
<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/211736">https://e.lanbook.com/book/211736</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/211736">https://e.lanbook.com/book/211736</a></p>
<p>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: <a href="https://e.lanbook.com/book/152576">https://e.lanbook.com/book/152576</a> (дата обращения: 11.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/152576">https://e.lanbook.com/book/152576</a></p>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

*Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после*

### ***проведения лекции.***

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

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

### ***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

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

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения
MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
Google Chrome, лицензия freeware; Unreal Commander, лицензия freeware; Adobe acrobat reader; Skype 7-zip, GNU Lesser General Public License Adobe acrobat reader Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 3724 от 28.10.2016 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»
Перечень программного обеспечения отечественного производства
Zoom Тариф Базовый, Zoom Video Communications, Inc. Yandex Browser
Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»;

### Перечень профессиональных баз данных

1. 1.БД «AGROS» режим доступа:

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

2.БД «AGRO» режим доступа <https://agro.ru/>

### Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
<b>Научная электронная библиотека</b>	<a href="http://ebs.rgazu.ru">http://ebs.rgazu.ru</a>
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Национальное аккредитационное агенство в сфере образования	<a href="http://www.fepo.ru">www.fepo.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Официальный сайт <b>Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)</b>	<a href="http://vak.ed.gov.ru/">http://vak.ed.gov.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Библиотека диссертаций и авторефератов России	<a href="http://www.dslib.net/">http://www.dslib.net/</a>

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

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа** – укомплектована

специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

**Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Лаборатория биологии** - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

#### Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
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



<p>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).</p> <p>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.</p> <p>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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ0127005 8630 от 04.10.20215 от 27.01.2020 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 №576-22 от 11.11.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>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)).</p> <p>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.</p> <p>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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 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; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 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 № 3724 от 28.10.2016 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	

<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 3724 от 28.10.2016 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 3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 28.09.2020г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 57 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы, шкафы).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования ноутбуки (переносные) (2), проекционные экраны (переносные) (3), проекторы (переносные) (3).</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания». 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; 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; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №576-22 от 11.11.2022 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 66 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (зоологический музей), укомплектованная специализированной мебелью: стеллажи и шкафы, стеклянные витражи, экспонаты музея.</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>