МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет среднего профессионального образования

Кафедра биологии, генетики, общей и биологической химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.01.08 Биология

по специальности среднего профессионального образования

36.02.01 Ветеринария

квалификация
Ветеринарный фельдшер

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель: к.б.н., доцент Муньков А.Н.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры биологии, генетики, общей и биологической химии «10» апреля 2026 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой:
к.б.н., доцент Хисамов Р.Р.

Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «14» апреля 2026 года (протокол №10)

Председатель методической комиссии:
проф., д.вет.н., проф. Асрутдинова Р.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Декан ФСПО Лукманов Р.Р.
Ф.И.О.

Протокол Педагогического совета ФСПО №8 от «05» мая 2026 года

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП СПО по направлению обучения 36.02.01 Ветеринария (по отраслям) (ветеринарный фельдшер) обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Биология»:

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. **Умения:** определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности **Умения: -** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение

2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Изучается в 1-2 семестре, на 1 курсе.

Дисциплина является базовой, при прохождении производственной (преддипломной) практики, в подготовке к итоговой аттестации.

3 Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа.

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма		
	Семестр 1	Семестр 2	Общий объем
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) в том числе:	34	**90**	**124**
- лекции, час	18	36	54
- практические занятия, час	16	54	70
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)		**8**	**8**
в том числе:			

-подготовка к практическим занятиям, час		4	4
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час		4	4
- выполнение курсового проекта (работы), час		-	
- подготовка к зачету, час		-	
- подготовка к экзамену, час		12	12
Общая трудоемкость, час	**34**	**110**	**144**

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость			
		лекции	практические работы	всего аудиторных часов	самостоятельная работа
1	Раздел 1. Сущность и свойства жизни. Уровни организации жизни. Живые системы: клетка, организм; размножение, рост и развитие организмов	16	6	22	
2	Раздел 2. Эволюционное учение. Основы экологии	20	16	36	
3	Раздел 3. Разнообразие живых организмов	18	48	66	8
4	Итого:	54	70	124	8

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час
		очная
1	**Раздел 1. Сущность и свойства жизни. Уровни организации жизни. Живые системы: клетка, организм; размножение, рост и развитие организмов**	
Лекции		
1.1	Вводная. Биология как система наук о живом, значение для будущих ветеринарных фельдшеров. Сущность и свойства жизни. Уровни организации живого:	4
1.2	Живые системы. Клетка – основная форма организации материи:	4
1.3	Размножение, рост и развитие организмов:	4
Практические работы		

1.4	Вводное. Основные методы исследований в биологии.	4
1.5	Уровни организации живого. Молекулярно-генетический уровень. Клеточный уровень организации живого. Строение и функционирование эукариотической клетки.	4
2	**Раздел 2. Эволюционное учение. Основы экологии**	
Лекции		
2.1	Эволюция органического мира. Значение эволюционного учения в биологии и практической деятельности ветеринарного врача. Понятия микроэволюция. Вид:	4
2.2	Предпосылки эволюции. Движущие силы эволюции. Видообразование как результат микроэволюционных процессов:	4
2.3	Макроэволюция, её направления, биологический прогресс, регресс и вымирание. Общие закономерности эволюции:	4
2.4	Основы экологии; значение в формировании экологически грамотных специалистов сельского хозяйства. Биосфера – глобальная экосистема:	4
2.5	Природные ресурсы, классификация, рациональное использование и охрана:	4
Практические работы		
2.6	Эволюционные теории Ж.Б.Ламарка и Ч.Дарвина. Современные представления о происхождении жизни.	2
2.7	Учение о микроэволюции. Видообразование – результат микроэволюционных процессов.	2
2.8	Основные направления и закономерности макроэволюции.	2
2.9	Основы экологии. Организм и среда. Абиотические и биотические факторы. Значение.	2
2.10	Биосфера и человек. Экосистемы. Антропогенные воздействия и направление этих воздействий. Отличительные признаки природной и антропогенной экосистем.	4
2.11	Экологические законы.	2
2.12	Экологические проблемы. Охрана природы и среды обитания.	2
3	**Раздел 3. Разнообразие живых организмов**	
Лекции		
3.1	Подцарство Одноклеточные, классификация, отличительные особенности строения, жизнедеятельности, значение в природе и сельскохозяйственной деятельности человека	2
3.2	Подцарство Многоклеточные. Типы двуслойных животных: Губки и Кишечнополостные. Систематика, отличительные особенности строения и жизнедеятельности, значение	2
3.3	Трёхслойные животные. Черви: плоские, круглые, кольчатые. Систематика, отличительные особенности строения и жизнедеятельности, значение в природе и	2

	практической деятельности ветеринарного фельдшера	
3.4	Членистоногие. Систематика, отличительные особенности, значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера	2
3.5	Тип Моллюски. Тип Иглокожие. Значение в природе и в практической деятельности будущего ветеринарного фельдшера	2
3.6	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные, подтип Личиночнохордовые, подтип Позвоночные. Анамнии и амниоты, значение	2
3.7	Класс Круглоротые. Надкласс Рыбы. Значение представителей в природе и практической	2
3.8	Класс Амфибии. Значение представителей в природе и практической деятельности будущего ветеринарного фельдшера	1
3.9	Класс Рептилии. Значение представителей в природе и практической деятельности	1
3.10	Теплокровные животные: птицы и млекопитающие. Значение представителей в природе и практической деятельности будущего ветеринарного фельдшера	2
	Практические работы	
3.11	Подцарство Одноклеточные. Тип Саркомастигофоры. Отличительные особенности организации основных групп типа. Значение в природе и в практической деятельности ветеринарного фельдшера.	4
3.12	Типы Апикомплексы и Микроспоридии. Отличительные особенности споровиков в связи с паразитическим образом жизни. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	4
3.13	Тип Инфузории, или Ресничные. Особенности строения и жизнедеятельности как высших одноклеточных. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	4
3.14	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность на примере пресноводного полипа гидра. Жизненные циклы морских гидроидных полипов и сцифоидных медуз. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	4
3.15	Тип Плоские черви. Ресничные черви как свободноживущие. Сосальщики как паразитические плоские черви. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	4
3.16	Класс Цестоды, или Ленточные черви. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с паразитическим образом жизни. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	4

3.17	Тип Круглые черви. Особенности строения и жизнедеятельности на примере нематод. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	4
3.18	Тип Кольчатые черви. Особенности строения и жизнедеятельности на примере малощетинковых червей. Значение в природе и для сельскохозяйственного призводства.	2
3.19	Тип Членистоногие. Подтип Жабернодышащие. Отличительные особенности строения, жизнедеятельности и экологии ракообразных. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	2
3.20	Подтип Хелицеровые. Особенности строения и жизнедеятельности на примере пауков и клещей. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	2
3.21	Подтип Трахейнодышащие. Особенности строения и жизнедеятельности на примере насекомых. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	2
3.22	Моллюски. Строение и жизненные отправления на примере двустворчатых моллюсков. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера	2
3.23	Тип Хордовые. Особенности строения и жизнедеятельности бесчерепных на примере ланцетника. Значение в природе и для человека.	2
3.24	Надкласс Рыбы. Отличительные особенности организации на примере костных рыб. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	2
3.25	Надкласс Четвероногие. Класс Амфибии. Отличительные особенности организации в связи с выходом на сушу. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	2
3.26	Класс Рептилии. Отличительные особенности организации в связи с сухопутным образом жизни. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	2
3.27	Класс Птицы. Отличительные особенности организации в связи с приспособлением к полёту. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	2
3.28	Класс Млекопитающие. Отличительные особенности организации, характеризующие их как высший класс наземных позвоночных. Значение в природе и практической деятельности ветеринарного фельдшера.	2

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Муньков, А.Н. Методические рекомендации по проведению практических занятий дисциплине «Биология» для студентов факультета среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария / А.Н. Муньков, Р.И. Михайлова // ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ. - 2024. - 33 с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Биология».

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биология»

1 Блохин, Г. И. Зоология / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 572 с. — ISBN 978-5-507-45215-6. — Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/262463

2 Нефедова С.А. Биология с основами экологии: учебное пособие / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин, А. Н. Бачурин, Е. А. Шашурина. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1772-8. — Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211862.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «Лань» - https://e.lanbook.com/
2. УМНЫЙ Цифровой образовательный ресурс IPR - https://www.iprbookshop.ru
3. Научная электронная библиотека «elibrary.ru» – www.elibrary.ru
4. Российская государственная библиотека – http://www.rsl.ru (открытый доступ)
5. Электронная научная библиотека ФГБОУ ВО Казанского ГАУ Института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» – Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный

материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в	Нет	Ноутбук - Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта
Лабораторные			

практические занятия	сочетании с технологией проблемного изложения		№ 00371-ОЕМ-8992752-50013, бессрочная
Самостоятельная работа			

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	Учебная аудитория 339 для проведения занятий лекционного типа Набор учебной мебели, стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; освещение доски – 1 шт.; трибуна – 1 шт., мультимедиа проектор – 1 шт., экран – 1 шт.