



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

Факультет среднего профессионального образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент

_____ А.В. Дмитриев
«22» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СОО.01.08 Биология

по специальности среднего профессионального образования

36.02.01 Ветеринария

квалификация
Ветеринарный фельдшер

Форма обучения
очная

Казань – 2025

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания: принципы и цели сохранения окружающей среды; основные факторы и проблемы, влияющие на окружающую среду; политику и регуляции, связанные с ресурсосбережением и охраной окружающей среды. Умения: применять методы и подходы, способствующие сохранению окружающей среды; оценивать и прогнозировать экологические последствия своих действий; принимать меры для сокращения отрицательного влияния на окружающую среду.

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)	34	90	124
в том числе:			
- 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)

№ тем ы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость			
		лекции	практические работы	всего аудиторных часов	самостоятельн ая 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	
<i>Лекции</i>		
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
<i>Практические работы</i>		
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	
<i>Лекции</i>		
2.1	Эволюция органического мира. Значение эволюционного	4

	учения в биологии и практической деятельности ветеринарного врача. Понятия микроэволюция. Вид:	
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
<i>Практические работы</i>		
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	
<i>Лекции</i>		
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 практической деятельности ветеринарного фельдшера	2
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	2

	Личиночдохордовые, подтип Позвоночные. Анамнии и амниоты, значение	
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
<i>Практические работы</i>		
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. Сосальщикообразные 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 производства.	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 удастся 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 сочетании с технологией проблемного изложения	Нет	Ноутбук - Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта № 00371-OEM-8992752-50013, бессрочная
Лабораторные практические занятия			
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.
--------	--



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

Факультет среднего профессионального образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«22» января 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
СОО.01.08 Биология

по специальности среднего профессионального образования

36.02.01 Ветеринария

Квалификация

ветеринарный фельдшер

Форма обучения – очная

Казань, 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Биология»

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знать: принципы и цели сохранения окружающей среды; основные факторы и проблемы, влияющие на окружающую среду; политику и регуляции, связанные с ресурсосбережением и охраной окружающей среды.</p> <p>Уметь: применять методы и подходы, способствующие сохранению окружающей среды; оценивать и прогнозировать экологические последствия своих действий; принимать меры для сокращения отрицательного влияния на окружающую среду.</p>

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать: принципы и цели сохранения окружающей среды; основные факторы и проблемы, влияющие на окружающую среду; политику и регуляции, связанные с ресурсосбережением и охраной окружающей среды.	Не обладает достаточными знаниями о принципах и целях сохранения окружающей среды. Не осведомлен о ключевых факторах и проблемах, влияющих на окружающую среду. Не имеет представления о соответствующей политике и регуляциях	Имеет базовые знания о принципах и целях сохранения окружающей среды. Осведомлен о некоторых факторах и проблемах, связанных с окружающей средой. Имеет общее представление о политике и регуляциях, связанных с ресурсосбережением и охраной окружающей среды	Обладает хорошими знаниями о принципах и целях сохранения окружающей среды. Имеет глубокое понимание факторов и проблем, влияющих на окружающую среду. Осведомлен о современной политике и регуляциях, связанных с ресурсосбережением и охраной окружающей среды.	Обладает высоким уровнем знаний о принципах и целях сохранения окружающей среды. Имеет глубокое и всестороннее понимание факторов и проблем, влияющих на окружающую среду. Осведомлен о последних тенденциях и передовых политиках и регуляциях, связанных с ресурсосбережением и охраной окружающей среды.
	Уметь: применять методы и подходы, способствующие сохранению окружающей среды; оценивать и прогнозировать экологические последствия своих действий; принимать меры для сокращения отрицательного влияния на окружающую среду.	Не умеет применять методы и подходы, способствующие сохранению окружающей среды. Не способен оценивать и прогнозировать экологические последствия своих действий. Не принимает меры для сокращения отрицательного влияния на окружающую среду	Владеет базовыми навыками применения методов и подходов, способствующих сохранению окружающей среды. Может оценивать и прогнозировать некоторые экологические последствия своих действий. Принимает ограниченные меры для сокращения отрицательного влияния на окружающую среду	Владеет хорошими навыками применения методов и подходов, способствующих сохранению окружающей среды. Умеет оценивать и прогнозировать экологические последствия своих действий. Принимает эффективные меры для сокращения отрицательного влияния на окружающую среду	Умеет точно оценивать и прогнозировать экологические последствия своих действий. Принимает инновационные и эффективные меры для сокращения отрицательного влияния на окружающую среду

Описание шкалы оценивания:

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:

Задание	Ответ
1. К эукариотам не относятся: 1. простейшие 2. сине-зеленые водоросли 3. бурые водоросли 4. дрожжи	Укажите номер правильного ответа 2 - сине-зеленые водоросли
2. Ядро клетки – это 1. вязкая жидкость 2. небольшое плотное тельце 3. бесцветные мелкие тельца 4. тонкие прозрачные участки клетки	Укажите номер правильного ответа 2 - небольшое плотное тельце
3. Функции митохондрий в клетке: 1. защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой 2. энергетические центры клетки 3. образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток. 4. хранение воды, ионов и отходов	Укажите номер правильного ответа 2 - энергетические центры клетки

<p>4. Установите соответствие между разновидностью ткани или органа и их принадлежностью к определенной группе тканей. Кровь собаки –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эпителиальная 2. нервная 3. соединительная 4. мышечная 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - соединительная</p>
<p>5. Установите соответствие между разновидностью ткани или органа и их принадлежностью к определенной группе тканей. Мышцы гепарда –</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эпителиальная 2. нервная 3. соединительная 4. мышечная 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>4 - мышечная</p>
<p>6. Функции газообмена, испарения влаги в листьях выполняют клетки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. опорной ткани 2. основной ткани 3. покровной ткани 4. выделительной ткани 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3-покровной ткани</p>
<p>7. Инфекционные заболевания вызываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бактериями, вирусами; 2. грибами, риккетсиями, избытком влаги в почве; 3. недостатком микроэлементов в почве, актиномицетами; 4. микоплазмами, недостатком влаги в почве, вирусами. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>1 - бактериями, вирусами;</p>
<p>8. Неинфекционные заболевания вызываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. бактериями, вирусами; 2. грибами, риккетсиями, избытком влаги в почве; 3. недостатком микроэлементов в почве, избытком микроэлементов, неблагоприятными погодными условиями; 4. микоплазмами, недостатком влаги в почве, вирусами. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - недостатком микроэлементов в почве, избытком микроэлементов, неблагоприятными погодными условиями;</p>
<p>9. Генная инженерия – это</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. получение нерекомбинантных нуклеиновых кислот, выделение генов из организма, осуществление манипуляций с ними и введению их в другие организмы 2. получение рекомбинантных нуклеиновых кислот, выделение генов из организма, осуществление манипуляций с ними и введению их в другие организмы 3. получение рекомбинантных белков, выделение генов из организма, осуществление манипуляций с ними и введению их в другие организмы 4. получение рекомбинантных нуклеиновых кислот, выделение генов из организма, осуществление манипуляций с ними 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - получение рекомбинантных нуклеиновых кислот, выделение генов из организма, осуществление манипуляций с ними и введению их в другие организмы</p>

<p>10. «Ген-маркер» необходим в генной инженерии для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. включения вектора в клетки хозяина 2. отбора колоний, образуемых клетками, в которые проник вектор 3. включения «рабочего гена» в вектор 4. повышения стабильности вектора 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - отбора колоний, образуемых клетками, в которые проник вектор</p>
<p>11. Количество хромосом в соматических клетках человека</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 47 2. 46 3. 23 4. 45 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - 46</p>
<p>12. Какой ученый впервые поставил человека в одну группу с приматами?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ч. Дарвин 2. Ж. Б. Ламарк 3. К. Линней 4. Т. Гексли 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - К. Линней</p>
<p>13. О принадлежности человека к классу млекопитающих свидетельствуют</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. четырехкамерное сердце; 2. млечные железы и развитая кора головного мозга 3. 2 конечности хватательного типа 4. 3 третье веко 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - млечные железы и развитая кора головного мозга</p>
<p>14. Ведущую роль в эволюции человека играют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. только социальные факторы 2. только биологические законы 3. социальные факторы и биологические законы 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - социальные факторы и биологические законы</p>
<p>15. Выберите научные области, в которых основной метод является микроскопический анализ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. генетика 2. селекция 3. бионика 4. цитология 5. биохимия 6. микробиология 7. гистология 8. биохимия 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>4 - цитология 6 - микробиология 7 - гистология</p>
<p>16. При увеличении численности популяции внешние условия становятся сдерживающим фактором и приводят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. к появлению широкого разнообразия форм; 2. внутривидовой конкуренции; 3. мутациям; 4. межвидовой конкуренции. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - внутривидовой конкуренции;</p>
<p>17. Рост популяции животных определяется прежде всего комбинацией:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рождаемости и обеспеченности пищей; 2. смертности и миграции; 3. рождаемости и размера территории, занимаемой популяцией; 4. рождаемости и смертности. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>4 - рождаемости и смертности.</p>

<p>18. Как называется весь комплекс совместно живущих и связанных друг с другом видов животных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экосистема; 2. биоценоз; 3. фитоценоз; 4. зооценоз. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - биоценоз</p>
<p>19. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. геологическими процессами; 2. космическими факторами; 3. высокими темпами прогресса; 4. изменением климата. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>4 - изменением климата.</p>
<p>20. Основными природными факторами, влияющими на численность человеческой популяции являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. особенности рельефа местности; 2. пищевые ресурсы и болезни; 3. особенности климата; 4. географическое положение страны 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - пищевые ресурсы и болезни;</p>
<p>21. Рациональное природопользование подразумевает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества; 2. деятельность, направленную на научно 3. обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов; 4. добычу и переработку полезных ископаемых; 5. мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;</p>
<p>22. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. угарного газа; 2. углекислого газа; 3. диоксида азота; 4. оксидов серы. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>2 - углекислого газа;</p>
<p>23. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. водяные пары; 2. облака; 3. озоновый слой; 4. азот. 	<p>Укажите номер правильного ответа</p> <p>3 - озоновый слой;</p>
<p>24. Наука, изучающая клетку называется</p>	<p>Укажите правильный ответ</p> <p>цитология</p>
<p>25. «В многоклеточном организме происходит дифференциация клеток и образуются ткани» — это одно из положений</p>	<p>Укажите правильный ответ</p> <p>клеточной теории</p>
<p>26. Нуклеотиды - это мономеры молекулы</p>	<p>Укажите правильный ответ</p> <p>ДНК</p>
<p>27. Конъюгация хромосом – это сближение двух гомологичных хромосом в процессе</p>	<p>Укажите правильный ответ</p> <p>мейоза</p>

28. ... – индивидуальное развитие организма, совокупность последовательных морфологических, физиологических и биохимических преобразований, претерпеваемых им от момента его зарождения до конца жизни.	Напишите пропущенное понятие (термин) онтогенез
29. Организм, в генотипе которого содержатся разные аллели одного гена, называют	Укажите правильный ответ гетерозиготным
30. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений разработал	Укажите правильный ответ Н.И. Вавилов

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Для получения зачета с оценкой студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета с оценкой студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета с оценкой могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете с оценкой по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете с оценкой.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете с оценкой по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «не удовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, от-

лично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).