

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Иванкова Марина Николаевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.10.2023  
Уникальный программный ключ:  
ff3e8d023f8bf971e40e799028d5f1dd58678837

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА»

---

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.02 АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

для подготовки специалистов среднего звена

#### **35.02.15 Кинология**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 35.02.15 «Кинология», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 07.05.2014 № 464.

Подготовлена преподавателем спецдисциплин ЧУ ПОО «ЮУКБ» Душевским А.Ф.

Одобрена предметно-цикловой комиссией профессионального цикла ветеринарных и кинологических дисциплин (протокол от «\_\_\_» августа 2023 г. №\_\_\_)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Анатомия и физиология животных

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.15 «Кинология», входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

Реализация образовательного процесса по данной дисциплине обеспечивается педагогическими работниками колледжа, соответствующих квалификационным требованиям профессионального стандарта, а также лицами, привлекаемых на условиях трудового договора, в том числе из лица руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж не менее 3 лет.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять топографическое расположение, строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;
- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;
- видовые особенности животных;
- характеристики процессов жизнедеятельности;
- физиологические функции органов и систем органов животных;
- понятие метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- функции иммунной системы;
- характеристики процессов размножения;
- характеристики высшей нервной деятельности (поведения).

#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часа;

практические занятия – 17 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 34 часа;

практическая подготовка – 50 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Обеспечивать уход за собаками с использованием необходимых средств и инвентаря.
ПК 1.2	Проводить кормление собак с учетом возраста, породы и видов служб.
ПК 1.3	Проводить выгул собак.
ПК 1.4	Под руководством ветеринарных специалистов участвовать в проведении противоэпизоотических мероприятий.
ПК 1.5	Выполнять лечебные назначения по указанию и под руководством ветеринарных специалистов.
ПК 2.1	Планировать опытно-селекционную работу.
ПК 2.2	Отбирать собак по результатам бонитировки для улучшения рабочих и породных качеств.
ПК 2.3	Закреплять желаемые рабочие и породные качества в последующих поколениях, в том числе с применением инбридинга и гетерозиса.
ПК 2.4	Применять технику и различные методы разведения собак.
ПК 2.5	Ухаживать за молодняком.

ПК 3.1	Готовить собак по общему курсу дрессировки.
ПК 3.2	Готовить собак по породам и видам служб.
ПК 3.3	Проводить подготовку собак по специальным курсам дрессировки.
ПК 3.4	Проводить прикладную подготовку собак.
ПК 3.5	Проводить тестирование собак по итогам подготовки.
ПК 3.6	Использовать собак в различных видах служб.
ПК 4.1	Организовывать и проводить испытания собак.
ПК 4.2	Организовывать и проводить соревнования собак.
ПК 4.3	Проводить экспертизу и бонитировку собак.

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
в том числе:	
практические занятия	17
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	34
<b>Практическая подготовка</b>	<b>50</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### 3.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Анатомия и физиология животных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Практическая подготовка
1	2	3	4
<b>Тема 1.1.</b> Общие представления о животном организме	1. «Анатомия и физиология животных», ее задачи и связь с другими дисциплинами. Понятие о фило- и онтогенезе. Законы биологической адаптации. Понятие о физиологии, как науке о механизмах функционирования органов и их систем. Объекты и методы анатомических и физиологических исследований. Гистология как наука о тканях. Краткий очерк истории анатомии и физиологии. Место анатомии и физиологии среди наук и перспективы их развития. Значение анатомии и физиологии в формировании мировоззрения кинолога.	2	
	2. Строение клетки. Жизнедеятельность клеток. Ткань. Классификация тканей. Основные органы в организме позвоночных животных и их системы. Эпителиальная, мышечная, нервная, опорно-трофические ткани – строение и свойства. Взаимодействие органов.	2	
	<b>Практическая работа № 1.</b> Зарисовка гистологических препаратов эпителиальных и мышечных клеток тканей организма собаки. Опорно-трофической и нервной.	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составить таблицу о формировании тканей из зародышевых листков в эмбриогенезе.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Строение и функции опорно-двигательного аппарата собаки	3. Характеристика опорно-двигательной системы. Происхождение и развитие опорно-двигательной системы. Строение скелета. Классификация костей. Общие понятия о соединении костей. Строение сустава. Типы суставов: синартрозы, гемартрозы, диартрозы. Осевой скелет. Позвоночник. Грудная клетка. Соединения и движения костей осевого скелета. Скелет конечностей.	2	2
	4. Миология. Мышца как орган. Классификация мышц. Регуляция мышечных сокращений. Работа мышц, утомляемость. Строение мышцы. Свойство мышечной ткани, её микроскопическое строение. Нервная регуляция. Сила мышц. Мышечный тонус. Утомление мышц. Особенности строения опорно-двигательной системы собаки.	2	2
	<b>Практическая работа № 2.</b> Определение строения скелета черепа и туловища собаки.	2	2

	Наблюдение за поддержанием позы собаки и её движениями.			
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сравнительный обзор способов движения позвоночных в зависимости от анатомического строения. – Доклад с презентацией.		2	
<b>Тема 1.3.</b> Строение, физиология и функции нервной системы	5.	Характеристика нервной системы. Функции. Строение Центральной нервной системы. Спинной мозг. Головной мозг. Понятие о рефлексах. Рефлекторная дуга и обратная связь. Условные и безусловные рефлекссы. Механизм влияния мозжечка на двигательные функции. Средний мозг. Промежуточный мозг. Вегетативная нервная система. Симпатический и парасимпатический отделы нервной системы. Строение периферической нервной системы. Сенсорные системы собаки.	2	2
	6.	Особенности строения нервной системы собак. Понятие о возбудимых тканях. Нервный импульс. Механизм возбуждения и его проведение. Высшая деятельность коры больших полушарий. Законы проведения импульса по нерву. Нервно мышечная передача. Медиаторы. Общая характеристика медиаторов. Тормозные синапсы.	2	2
	<b>Практическая работа № 3.</b> Отображение строения важнейших отделов нервной системы.		2	2
	<b>Практическая работа № 4.</b> Строение синапса. Типы нейронов.		2	2
	<b>Практическая работа № 5.</b> Сравнение строения ЦНС собаки и других позвоночных		2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Нервная система как субстрат образования нервных связей. Таблица со схемами в форме презентации.		2	
<b>Тема 1.4.</b> Строение и физиология органов кровеносной системы.	7.	Функции крови, лимфы, тканевой жидкости. Топография и строение сердца. Строение сосудов. Понятие о кругах кровообращения. Лимфатическая система. Транспорт веществ в животном организме. Роль внутренних жидкостей в транспорте веществ. Особенности строения миокарда. Проводящая система сердца. Основные сосуды, отходящие от сердца. Типы сосудов (вены, артерии, капилляры). Оболочки сосудов. Топография основных кровеносных сосудов собаки. Малый (лёгочный) круг кровообращения. Большой (телесный) круг кровообращения.	2	2
	8.	Кроветворные органы. Роль крови и лимфы в транспорте кислорода, питательных веществ, продуктов метаболизма, в защите организма от чужеродных веществ. Функции иммунной системы.	2	2



		Значение крово- и лимфообращения для жизнедеятельности организма. Функции предсердий и желудочков. Сердечный цикл и его фазы. Соотношение фаз сердечного цикла по времени. Общие свойства сердечной мышцы. Кровяное давление в различных частях сердечно-сосудистого русла. Пульс. Особенности кровообращения в некоторых органах (сердце, лёгких, мозге, печени). Лимфообразование. Лимфоотток.		
		<b>Самостоятельная работа:</b> Эволюция кровеносной системы. Доклад с презентацией. Строение форменных элементов крови. Модели.	6	
<b>Тема 1.5.</b> Строение и физиология органов дыхания	9.	Строение органов дыхания. Особенности строения дыхательной системы собаки. Строение и топография верхних и нижних дыхательных путей.	2	2
	10.	Понятие о дыхании. Механизм дыхательных движений. Дыхательный цикл. Типы дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, дыхательный объём, остаточный воздух. Регуляция дыхания. Акт вдоха и выдоха.	2	2
		<b>Практическая работа № 6.</b> Определение типы дыхания собаки. Регистрировать дыхательные движения у собак.	2	2
		<b>Практическая работа № 7.</b> Зарисовать органы верхних и нижних дыхательных путей. Анатомический альбом	2	2
		<b>Самостоятельная работа:</b> Зарисовать гистологические препараты органов дыхания собаки. Анатомический альбом Эволюция дыхательной системы животных. Доклад с презентацией.	2	
<b>Тема 1.6.</b> Строение и физиология пищеварительной системы	11.	Характеристика пищеварительной системы. Строение отделов и их топография. Полости тела. Серозные полости и их производная. Брюшная полость. Отделы брюшной полости. Строение желудка.	2	2
	12.	Механизм перистальтических сокращений и их регуляции. Ферменты и их классификация. Пищеварение в разных отделах пищеварительной системы (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок и т.д.). Пищеварительные железы и их секреты. Механизм действия пищеварительных ферментов.	2	
	13.	Железы пищеварительной системы (печень, поджелудочная, слюнные, желудочные, кишечные) Особенности строения и функционирования у собак. Особенности строения пищеварительной системы собак. Регуляция работы пищеварительной системы.	2	2
		<b>Самостоятельная работа студента:</b> Эволюция системы пищеварения Доклад с презентацией.	4	

	Произвести осмотр ротовой полости собаки. Занести результаты осмотра в анатомический атлас. Сравнительная таблица функций органов пищеварительной системы по отделам.			
<b>Тема 1.7.</b> Строение и физиология органов выделения	14.	Характеристика выделительной системы. Функции системы мочеотделения. Строение и топография почек и мочевыводящих путей. Образование мочи. Почки – центральный орган мочевыделительной системы. Значение процессов выделения.	2	2
	15.	Продукты метаболизма клеток. Необходимость нейтрализации или выведения вредных продуктов метаболизма. Первичная и вторичная моча.	2	
	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Зарисовать строение почек и мочевыводящих путей собаки. Определение строения и топографии почек и мочевыводящих путей.		4	
<b>Тема 1.8.</b> Эндокринная регуляция органов и их систем строение и физиология желёз внутренней секреции	16.	Понятие о железах. Типы секреции: классификация и происхождение желёз. Понятие гормона. Классификация гормонов.	2	
	17.	Строение и топография желёз внутренней секреции. Нервная и эндокринная регуляция. Отличие и сходство.	2	
	18.	Роль гормонов в эндокринной регуляции.	2	
	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Зарисовать органы внутренней секреции. Составить таблицу по теме. Железы внутренней секреции.		4	
<b>Тема 1.9.</b> Строение и физиология кожного покрова	19.	Характеристика кожного покрова. Строение кожи. Кожные железы, их строение и назначение. Типы волос. Линька. Строение когтя.	2	2
	20.	Особенности кожного покрова собаки. Значение шерстного покрова и сально-потовых желёз. Тактильные, болевые и температурные рецепторы, их роль.	2	
	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Зарисовать строение кожи собаки. (анатомический альбом) Применить способы обработки ран различными способами (фотоотчёт).		4	
<b>Тема 10.</b> Обмен веществ и энергии в организме. Терморегуляция	21.	Обмен веществ (Метаболизм). Понятие об ассимиляции и диссимиляции. Гомеостаз. Общий обмен. Обмен веществ между организмом и окружающей средой.	2	
	22.	Расход энергии в покое. Зависимость обмена веществ от внешних условий и состояния организма.	2	2
	23.	Физиологическое обоснование норм питания. Физиологическая адаптация собак. Теплообмен в организме. Терморегуляция при высокой температуре окружающей среды.	2	2

	<b>Практическая работа № 8.</b> Суточные рационы собак.		2	2
	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Составить суточный рацион для собственной собаки		2	
<b>Тема 11.</b> Строение и физиология органов размножения	24	Строение и топография половой системы самца и самки. Строение, функции, жизнедеятельность сперматозоидов, яйцеклеток. Строение и топография половой системы самки. Половые клетки.	2	2
	25	Половое размножение. Понятие о половой зрелости. Особенности размножения собак. Процессы оплодотворения. Беременность. Роды собак.	2	2
	26	Строение молочных желез. Состав молока и молозива. Понятие лактация. Сроки кормления. Влияние на процесс лактации.	1	1
	<b>Практическая работа № 9</b> Зарисовка строения системы органов размножения кобеля и суки.		1	1
	<b>Самостоятельная работа студента:</b> Составить таблицу основных ароморфозов систем органов размножения позвоночных животных		2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Анатомии и физиология собак».

#### **Оборудование учебной лаборатории:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- проектор
- компьютер;

#### **Наглядные пособия:**

- головной мозг; печень;
- система органов выделения;
- нижние дыхательные пути собаки;
- система органов размножения кобеля; система органов размножения суки;
- желудок собаки;
- сухой мышечный препарат;
- скелет собаки;
- сагитальный распил головы собаки;
- комплект учебно-наглядных пособий «Анатомия и физиология животных»;
- комплект учебных фильмов по дисциплине «Анатомия и физиология животных».

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

##### **1) ЭБС IPRBOOKS**

1. Частная физиология. Книга 3. Физиология собак и кошек [Электронный ресурс]/ В.Г. Скопичев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2017.— 464 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Л.В.Крушинский Биологические основы рассудочной деятельности.-М.:Московский университет,1977
2. Васильев А. П., Зеленецкий Н. В., Логинова Л. К. Анатомия и физиология животных. - Издательство «Академия», 2005. 464 с.

##### **2)ЭБС Лань**

1. Зеленецкий, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / Н.В. Зеленецкий, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленецкий ; Под общ. ред. Н.В. Зеленецкого. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с.

##### **Интернет- ресурсы:**

1. [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)
2. <http://www.greatdane.ru>
3. <http://www.all4pet.ru>
4. <http://zoosite.ru>
5. <http://www.pesiki.com>
6. <http://www.zooclinica.ru>
7. <http://www.rusbestlinecanecorso.ru>
8. <http://www.veterinars.lv>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умение определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Умение определять анатомические и возрастные особенности животных	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля
Умение определять и фиксировать физиологические характеристики животных	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля
Знание основных положений и терминологии цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля
Знание строения органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Знание видовых особенностей животных	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Знание характеристик процессов жизнедеятельности	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических работ, выполнении домашних работ, тестирования,

	внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Знание физиологических функций органов и систем органов животных	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Знание понятий метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных и практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Знание регулирующих функции нервной и эндокринной систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Знание функции иммунной системы	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Знание характеристик процессов размножения	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
Знание характеристики высшей нервной деятельности (поведения)	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.