

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Министерство образования и науки Кыргызской Республики

Межгосударственная образовательная организация высшего образования  
Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента  
Российской Федерации Б.Н. Ельцина

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (практике)

**Физиология человека и животных**

Уровень высшего образования

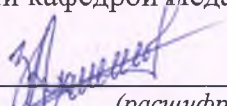
**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки	44.03.01 – РФ, 550100 – КР
Наименование направления	Педагогическое образование
Профиль	«Биология» (в билингвальной образовательной среде)
Квалификация	бакалавр

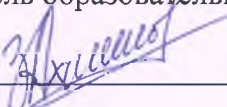
Фонд оценочных средств рассмотрен и утверждён на заседании кафедры  
Педагогического образования

протокол № 2 от «18» сентября 2025 г.

Заведующий кафедрой Педагогического образования

\_\_\_\_\_ Ахметова З.А.  
(подпись)  (расшифровка подписи)

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_ Ахметова З.А., к.псих.н., доцент  


**Исполнитель:**

к.биол.н., доцент \_\_\_\_\_  Великородова М.Я.

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств / шифр раздела в данном документе
<p><b>ОПК-8:</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>Знать: Общие закономерности жизнедеятельности организма человека и животных; механизмы регуляции функций, взаимосвязь физиологических систем; современные научные представления о физиологических процессах.</p>	<p>Блок А, D — задания репродуктивного уровня: — Вопросы для устного (письменного) опроса (А.1) — Тестовые задания (А.2) — Вопросы к зачёту (D)</p>
	<p>Уметь: Применять физиологические знания для анализа состояния здоровья человека; объяснять физиологические основы обучения, утомления, работоспособности.</p>	<p>Блок В, D — задания реконструктивного уровня: — Типовые задачи для практических работ (В.1) — Анализ ситуационных задач (В.2) — Практические задания к зачёту (D)</p>
	<p>Владеть: Методами анализа и интерпретации физиологических данных; навыками демонстрации и моделирования физиологических процессов; методами интеграции физиологических знаний в педагогическую практику.</p>	<p>Блок С, D — задания практико-ориентированного уровня: — Темы лабораторных работ (С.1) — Индивидуальные задания по СРС (С.2) — Задания ВЛАДЕТЬ к зачёту (D)</p>
<p><b>ПК-1:</b> Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: Основные понятия и термины физиологии; взаимосвязь между структурами и функциями органов; принципы гомеостаза и адаптации; современные достижения физиологии.</p>	<p>Блок А, D — задания репродуктивного уровня: — Вопросы для устного (письменного) опроса (А.1) — Тестовые задания (А.2) — Вопросы к зачёту (D)</p>

	<p>Уметь:</p> <p>Применять теоретические знания для объяснения биологических явлений; использовать физиологические знания для анализа реальных педагогических ситуаций.</p>	<p>Блок В, D — задания реконструктивного уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Задачи по расчёту энергетических затрат (В.1)</li> <li>— Ситуационные задачи (В.2)</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <p>Основными приёмами наблюдения и фиксации физиологических показателей; методами проведения и анализа простых физиологических опытов; педагогическими технологиями на основе физиологических знаний.</p>	<p>Блок С, D — задания практико-ориентированного уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Лабораторные работы (С.1)</li> <li>— Исследовательские задания (С.2)</li> <li>— Задания ВЛАДЕТЬ к зачёту (D)</li> </ul>
<p><b>ПК-3:</b> Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения</p>	<p>Знать:</p> <p>Физиологические основы познавательной деятельности; принципы построения образовательной среды; основы нейропедагогики и психофизиологии обучения.</p>	<p>Блок А, D — задания репродуктивного уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Вопросы для устного опроса (А.1)</li> <li>— Вопросы к зачёту (D)</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <p>Подбирать методы объяснения физиологических процессов с учётом возраста; применять физиологические знания для создания здоровьесберегающих условий обучения.</p>	<p>Блок В, D — задания реконструктивного уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализ ситуационных задач (В.2)</li> <li>— Практические задания к зачёту (D)</li> </ul>
	<p>Владеть:</p> <p>Технологиями построения развивающей образовательной среды средствами физиологии; методами формирования исследовательских умений через наблюдение и эксперимент.</p>	<p>Блок С, D — задания практико-ориентированного уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Лабораторные работы (С.1)</li> <li>— Задания ВЛАДЕТЬ к зачёту (D)</li> </ul>

## 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: **Физиология человека и животных**

Курс/семестр: 3/6

Количество кредитов (ЗЕ): 4

Отчётность: зачёт с оценкой

Название модуля дисциплины согласно РЦД	Контроль / Форма контроля	Зачётный min	Зачётный max	График контроля	Примечание
Модуль 1. Общая физиология возбудимых тканей. Структурно-функциональная организация нервной системы.	Текущий контроль: — Фронтальный опрос — Решение ситуационных задач — Активность на занятиях За пропуск без отработки: -0,5 балла; за активность: +0,5 балла.	10	15	1-4 недели семестра	
	Рубежный контроль: — Тестирование (20 вопросов)	3	5	4 неделя	
Модуль 2. Основы физиологии желез внутренней секреции. Сенсорные системы и ВНД.	Текущий контроль: — Фронтальный опрос — Ситуационные задания — Работа в малых группах За пропуск без отработки: -0,5 балла.	10	15	5-9 недели семестра	
	Рубежный контроль: — Тестирование (20 вопросов)	3	5	9 неделя	

Модуль 3. Основы физиологии висцеральных систем. Обмен веществ и энергии. Терморегуляция.	Текущий контроль: — Фронтальный опрос — Ситуационные задачи — Аналитические задания За пропуск без отработки: –0,5 балла.	10	15	10–14 недели семестра	
	Рубежный контроль: — Тестирование (20 вопросов) — Защита аналитического задания	4	15	14 неделя	
<b>ВСЕГО за семестр</b>		<b>40</b>	<b>70</b>		
<b>Промежуточный контроль (Зачёт с оценкой)</b>	— Устный опрос по вопросам к зачёту — Ситуационные задачи — Практическое задание	20	30	15–16 недели семестра	
<b>Семестровый рейтинг по дисциплине</b>		<b>60</b>	<b>100</b>		

Примечания к технологической карте:

Вид контроля	Описание
Текущий контроль	Самостоятельная работа обучающегося, посещаемость и активность на занятиях
Рубежный контроль	Проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом (тестирование, устный опрос, защита задания)
Промежуточный контроль	Зачёт с оценкой по всей дисциплине; охватывает все три модуля

**Шкала баллов для определения итогового семестрового рейтинга:**

85–100 баллов — «отлично»

70–84 баллов — «хорошо»

60–69 баллов — «удовлетворительно»

менее 60 баллов — «неудовлетворительно»

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)**

#### **БЛОК А — Оценочные средства для диагностирования уровня сформированности компетенций (ЗНАТЬ)**

##### **А.1. Вопросы для устного (письменного) опроса**

###### **Тема 1. Общая физиология возбудимых тканей. Нервная система.**

1. Что такое возбудимость? Перечислите возбудимые ткани организма.
2. Каков механизм возникновения и поддержания мембранного потенциала покоя?
3. Что такое потенциал действия и каковы его фазы?
4. Сформулируйте законы возникновения и проведения возбуждения в нервных волокнах.
5. Каков механизм проведения возбуждения в химическом синапсе? Роль медиаторов.
6. Что такое нервно-мышечный синапс? Опишите его строение и функции.
7. Каковы строение и функции ЦНС в целом? Что такое рефлекс и рефлекторная дуга?
8. Опишите строение и функции вегетативной нервной системы (симпатический и парасимпатический отделы).
9. Что такое лимбическая система? Каковы её функции?
10. Какие виды торможения существуют в ЦНС? Каково значение торможения?

###### **Тема 2. Эндокринная система.**

1. Что изучает эндокринология? Перечислите основные железы внутренней секреции.
2. Каков механизм действия гормонов на клетки-мишени?
3. Опишите гипоталамо-гипофизарную систему и её значение.
4. Каковы физиологические эффекты гормонов щитовидной железы?
5. Какова роль надпочечников в адаптации к физическим нагрузкам и стрессу?
6. Что такое общий адаптационный синдром? Назовите его стадии.

###### **Тема 3. Сенсорные системы и ВНД.**

1. Что такое сенсорная система (анализатор)? Назовите её отделы.
2. Каков общий план организации сенсорных систем? Классификация рецепторов.
3. Опишите строение и функции зрительной сенсорной системы.
4. Как объяснить механизм возникновения близорукости? Меры профилактики.
5. Охарактеризуйте слуховую и вестибулярную сенсорные системы.
6. Что такое высшая нервная деятельность? Условные и безусловные рефлексы.
7. Каковы нейрофизиологические механизмы памяти (кратковременная, долговременная)?

## **Тема 4. Висцеральные системы. Кровь. Кровообращение. Дыхание. Пищеварение.**

1. Каков состав крови? Перечислите функции крови и её форменных элементов.
2. Что такое группы крови системы АВО и резус-фактор?
3. Опишите фазы сердечного цикла и механизм регуляции сердечной деятельности.
4. Что такое артериальное давление? Какие факторы его определяют?
5. Опишите механизм вдоха и выдоха. Что такое жизненная ёмкость лёгких?
6. Каковы функции пищеварительного аппарата? Опишите пищеварение в желудке и кишечнике.
7. Что такое основной обмен? Методы определения расхода энергии.
8. Как осуществляется терморегуляция в организме? Что такое «температурное ядро» и «оболочка»?

### **А.2. Примерные тестовые задания для рубежного контроля**

#### **Модуль 1.**

1. Какое звено рефлекторной дуги обеспечивает адекватность ответной реакции? а) нервный центр б) обратная связь в) рабочий орган г) рецептор
2. Что называется возбудимостью? а) способность ткани в ответ на действие достаточного раздражителя отвечать возбуждением б) способность ткани в ответ на любой раздражитель отвечать возбуждением в) сложный биофизический процесс перезарядки мембраны г) способность воспроизводить максимально заданную частоту раздражителя
3. Как изменяется мембранный потенциал при деполяризации мембраны? а) уменьшается б) увеличивается в) не изменяется г) становится равным нулю
4. Что понимают под саморегуляцией? а) форму регуляции, механизмы которой запускаются отклонением параметров регулируемой функции б) форму регуляции, направленную на адаптацию организма в) все механизмы регуляции функций организма г) регуляцию, осуществляемую только посредством метаболитов
5. Что называется порогом раздражения? а) минимальная сила раздражителя, способная вызвать локальный ответ б) минимальная сила раздражителя, вызывающая процесс возбуждения в) раздражитель, способный вызвать любую реакцию г) раздражитель, способный только деполяризовать мембрану

#### **Модуль 2.**

1. Какой гормон секретируется при стрессе мозговым веществом надпочечников? а) кортизол б) адреналин в) альдостерон г) тироксин
2. Как называется принцип регуляции деятельности эндокринных желез, основанный на уровне гормона в крови? а) нервный б) гуморальный в) обратная связь г) системный
3. Какой отдел сенсорной системы осуществляет окончательный анализ информации? а) периферический (рецепторный) б) проводниковый в) центральный (корковый) г) ассоциативный
4. Что такое аккомодация зрачка? а) изменение диаметра зрачка б) изменение кривизны хрусталика для чёткого видения в) движение глазного яблока г) восприятие цвета
5. Что такое условный рефлекс? а) врождённая рефлекторная реакция б) приобретённая реакция на нейтральный раздражитель, закреплённая сочетанием с безусловным в) рефлекс на боль г) рефлекс спинного мозга

### Модуль 3.

1. Какой показатель характеризует количество крови, выбрасываемое левым желудочком за одно сокращение? а) минутный объём б) систолический объём в) ударный индекс г) фракция выброса
2. Что такое жизненная ёмкость лёгких? а) максимальный объём воздуха, вдыхаемого за один вдох б) сумма дыхательного объёма, резервного объёма вдоха и резервного объёма выдоха в) объём воздуха, остающегося в лёгких после максимального выдоха г) весь объём лёгких
3. Чем обеспечивается реабсорбция воды в канальцах почки? а) активным транспортом б) осмосом вслед за реабсорбцией NaCl в) фильтрацией г) секрецией
4. Какова нормальная температура тела человека в подмышечной впадине? а) 35,5–36,0 °C б) 36,0–36,9 °C в) 37,0–37,5 °C г) 37,6–38,0 °C
5. Что является конечным продуктом белкового обмена, выводимым с мочой? а) глюкоза б) мочевины и мочевая кислота в) жирные кислоты г) кетоновые тела

## **БЛОК В — Оценочные средства для диагностирования уровня сформированности компетенций (УМЕТЬ)**

### **В.1. Задачи для практических работ**

#### **Тема: Обмен веществ и энергии**

Задача 1. Определить собственный основной обмен: а) по массе тела:  $P(\text{кг}) \times 4,185 \text{ кДж} \times 24 \text{ ч}$ ; б) по поверхности тела:  $S(\text{м}^2) \times 4,185 \text{ кДж} \times 940$ ; в) по таблицам роста, пола, массы тела и возраста (таблицы Гарриса–Бенедикта).

Задача 2. За 20 мин испытуемый вздохнул и выдохнул 240 л воздуха, в котором содержится 4,03%  $\text{CO}_2$  и 16,9%  $\text{O}_2$ . Определить суточный обмен этого человека.

Задача 3. За 30 мин пребывания человека в калориметре температура 40 л воды повысилась с 20 до 21°C. Определить суточный обмен этого человека.

Задача 4. За 1 сутки испытуемый принял с пищей 430 г углеводов, 110 г белков и 100 г жира. Определить калорическую ценность этих продуктов.

Задача 5. За 1 сутки с мочой выделено 20 г азота в виде мочевины и мочевой кислоты. Определить суточный обмен этого человека.

Задача 6. Обмен за 1 сутки равен 15 000 кДж, дыхательный коэффициент — 0,9. Какая часть тепла вырабатывается за счёт жира, какая — за счёт углеводов?

#### **Тема: Гемодинамика**

Задача 1. Частота сердечных сокращений (ЧСС) равна 70 уд/мин, систолический объём (СО) — 70 мл. Вычислите минутный объём кровообращения (МОК).

Задача 2. Пульсовое давление студента составляет 40 мм рт. ст., диастолическое — 80 мм рт. ст. Вычислите систолическое давление. Соответствует ли оно норме?

Задача 3. После дозированной нагрузки (20 приседаний) ЧСС увеличилась с 72 до 120 уд/мин. Вычислите МОК до и после нагрузки при  $\text{CO} = 65 \text{ мл}$ . Объясните физиологический смысл изменения.

### **В.2. Ситуационные задачи**

Ситуация 1. Учащийся 9-го класса жалуется на быстрое утомление на уроках, снижение внимания и успеваемости во второй половине учебного дня. Используя физиологические знания о ВНД и работоспособности, объясните возможные причины и предложите рекомендации.

Ситуация 2. В ходе урока биологии учитель объясняет тему «Рефлекторная деятельность». Предложите 2–3 демонстрационных опыта (безусловные рефлексы), которые можно провести непосредственно с учащимися. Обоснуйте их педагогическую ценность.

Ситуация 3. У школьника выявлена начальная стадия близорукости. Используя знания о физиологии зрительного анализатора, объясните механизм развития данного нарушения и разработайте перечень профилактических мер.

Ситуация 4. При разработке расписания учебных занятий учитель должен учитывать физиологические закономерности работоспособности. Опишите динамику

работоспособности в течение учебного дня и обоснуйте оптимальное расписание для учеников среднего звена.

## **БЛОК С — Оценочные средства для диагностирования уровня сформированности компетенций (ВЛАДЕТЬ)**

### **С.1. Темы лабораторных работ**

1. Возбудимые ткани. Определение двигательной реобазы и хронаксии у человека.
2. Физиология ЦНС. Рефлекторная деятельность. Оценка безусловных рефлексов спинного и головного мозга.
3. Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы (индекс Кердо, ортостатическая и клиностатическая пробы).
4. Физиология зрительного анализатора и профилактика близорукости. Определение остроты зрения, полей зрения, темновой адаптации.
5. Оценка функционального состояния ЦНС. Высшая нервная деятельность. Простая и сложная зрительно-моторные реакции.
6. Физиология красной крови. Определение гематокрита, количества эритроцитов и гемоглобина.
7. Физиология лейкоцитов. Подсчёт лейкоцитарной формулы.
8. Определение СОЭ, группы крови системы АВО, резус-фактора.
9. Оценка физиологических резервов сердечно-сосудистой системы (СО, МОК в покое и после нагрузки, пробы Генчи, Штанге, Кремптона).
10. Физиология дыхания. Определение лёгочных объёмов и ёмкостей методом спирометрии и спирографии.

### **С.2. Индивидуальные задания для самостоятельной работы**

1. Подготовить реферат (5–7 стр.) по одной из тем: «Физиологические механизмы стресса», «Нейрофизиологические основы обучения», «Физиологические основы здоровьесбережения в школе», «Принципы гомеостаза и их значение для педагогической практики».
2. Разработать фрагмент урока биологии (7–10 минут) по одной из тем дисциплины с использованием современных образовательных технологий (постерная презентация, демонстрационный опыт, мозговой штурм). Обосновать выбор технологии с физиологической точки зрения.
3. Составить сравнительную таблицу «Симпатическая и парасимпатическая нервная система: строение, медиаторы, влияние на органы».
4. Разработать тест из 20 вопросов по одному из разделов дисциплины (модули 1–3) с эталонными ответами. Включить задания трёх уровней сложности.

## **БЛОК D — Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачёт с оценкой)**

### **D.1. Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ**

1. Процессы управления в живых системах. Теория функциональных систем П.К. Анохина.
2. Основные свойства клеточной мембраны. Транспорт веществ через биологические мембраны.
3. Механизм возникновения и поддержания мембранного потенциала.
4. Потенциал действия. Механизм его возникновения и проведения по нервному волокну.
5. Законы возникновения и проведения возбуждения в нервных волокнах.
6. Строение химического синапса и механизм проведения возбуждения. Медиаторы.
7. Строение и функции ЦНС. Рефлекторная дуга.
8. Строение и функции различных отделов ВНС. Адаптационно-трофическая функция.
9. Структурно-функциональная организация коры головного мозга.
10. Торможение в ЦНС и его механизмы. Виды торможения.
11. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы.
12. Память. Нейрофизиологические механизмы кратковременной и долговременной памяти.
13. Физиология рецепторов. Классификация сенсорных систем.
14. Зрительная сенсорная система. Механизм возникновения близорукости.
15. Слуховая и вестибулярная сенсорные системы.
16. Физиология эндокринной системы. Механизм действия гормонов. Гипоталамо-гипофизарная система.
17. Гормоны надпочечников. Роль симпатoadреналовой системы в срочной адаптации.
18. Общий адаптационный синдром. Роль желёз внутренней секреции в адаптации.
19. Объём, состав и функции крови. Гемоглобин и его соединения.
20. Группы крови системы АВО и резус-фактор. Механизмы свёртывания крови.
21. Сердце как насос. Фазы сердечного цикла. Регуляция сердечной деятельности.
22. Артериальное давление. Нервная и гуморальная регуляция АД.
23. Дыхание и его функции. Механизм вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы.
24. Функции пищеварительного аппарата. Пищеварение в желудке и кишечнике.
25. Физиология энергетического обмена. Основной и общий обмен. Методы определения расхода энергии.
26. Нефрон. Механизм образования мочи, фильтрация и реабсорбция.
27. Температура тела. Механизмы теплопродукции и теплоотдачи. Регуляция температуры тела.

### **D.2. Задачи/задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ**

1. Проанализируйте ЭКГ-ленту: определите ЧСС, опишите зубцы и интервалы, оцените правильность сердечного ритма.

2. По данным спирометрии определите ЖЁЛ, установите, соответствует ли она должной величине (норма для мужчин 3,5–5,0 л, для женщин 2,5–4,0 л).
3. Решите задачу на расчёт основного обмена: пол — женский, возраст — 22 года, масса тела — 58 кг, рост — 165 см. Рассчитайте по формуле Гарриса–Бенедикта.
4. У студента АД 130/85 мм рт. ст., ЧСС — 75 уд/мин, СО — 65 мл. Вычислите МОК. Оцените значения АД (норма или отклонение).
5. Предложите физиологически обоснованный режим дня для учащегося 10-го класса с учётом динамики работоспособности и требований здоровьесбережения.

### **D.3. Задачи/задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ**

1. Проведите оценку вегетативного тонуса испытуемого по индексу Кердо. Интерпретируйте результат: преобладание симпатотонии или ваготонии.
2. Используя метод дермографизма, оцените реактивность симпатического отдела ВНС. Опишите методику и критерии оценки результата.
3. Проведите кардиореспираторные пробы (Генчи, Штанге) и оцените устойчивость испытуемого к гипоксии по нормативным таблицам.
4. Разработайте конспект лабораторной работы «Физиология красной крови» для учащихся 10-го класса профильной школы. Укажите цель, оборудование, ход работы, вопросы для обсуждения.

### **D.4. Образец экзаменационного билета промежуточного контроля**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет

Кафедра педагогического образования

Дисциплина: Физиология человека и животных

Направление: 44.03.01 / 550100, Педагогическое образование, профиль «Биология»

#### **ЗАЧЁТНЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. (ЗНАТЬ) Потенциал действия. Механизм его возникновения и проведения по нервному волокну. Законы проведения возбуждения.
2. (УМЕТЬ) Задача: у испытуемого ЧСС = 68 уд/мин, систолический объём = 72 мл, АД = 125/80 мм рт. ст. Вычислите минутный объём кровообращения. Дайте физиологическую оценку полученных показателей.
3. (ВЛАДЕТЬ) Разработайте фрагмент лабораторного занятия для учащихся 10-го класса по теме «Определение частоты дыхания и жизненной ёмкости лёгких». Укажите цель, оборудование, ход работы, ожидаемые результаты и вопросы для вывода.

Утверждено на заседании кафедры, протокол № 2 от 18.09.2025 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ахметова З.А.

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

### **4.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Шкалы оценивания**

#### **Шкала оценивания тестовых заданий (рубежный контроль)**

В одном тестовом задании содержится 20 закрытых вопросов с одним правильным ответом из четырёх предложенных. За каждый правильный ответ начисляется 0,25 балла. Максимальный балл за тест — 5 баллов. Минимальный проходной балл — 3 балла.

<b>Количество правильных ответов</b>	<b>Балл</b>	<b>Критерий</b>
17–20	4,25–5,0	85–100% — полное и глубокое усвоение материала модуля
14–16	3,5–4,0	70–84% — хорошее усвоение, допустимы незначительные ошибки
12–13	3,0–3,25	60–69% — удовлетворительное усвоение, имеются ошибки
менее 12	менее 3,0	менее 60% — недостаточное усвоение, требуется повторная аттестация

#### **Шкала оценивания устного опроса**

<b>Баллы (% от max)</b>	<b>Критерий оценивания</b>
85–100%	— Глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела. — Полные, последовательные, грамотные и логически связанные ответы. — Демонстрация знаний в объёме пройденной программы и дополнительной литературы. — Свободное владение терминологическим аппаратом.
70–84%	— Хорошее знание материала, незначительные ошибки, исправляемые при дополнительных вопросах. — Чёткое изложение учебного материала. — Демонстрация отдельных эффективных навыков деятельности.

60–69%	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Несущественные ошибки в ответе, не исправляемые самостоятельно.</li> <li>— Недостаточно полные знания по пройденной программе.</li> <li>— Не вполне структурированное изложение учебного материала.</li> </ul>
менее 60%	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Незнание материала темы или раздела.</li> <li>— Серьёзные ошибки при ответе.</li> <li>— Неспособность продемонстрировать навыки, необходимые для профессиональной деятельности.</li> </ul>

### Шкала оценивания ситуационных задач

Показатель оценивания	Баллы	Критерий
Понимание проблемы и адекватность трактовки	0–25	Верно сформулирована проблема, указаны физиологические механизмы
Использование теоретических знаний	0–25	Привлечены верные физиологические понятия и закономерности
Обоснованность решения	0–30	Логичное и аргументированное решение с опорой на научные данные
Ключевые термины и выводы	0–10	Грамотное использование профессиональной терминологии
Логичность и последовательность изложения	0–10	Структурированное, связанное изложение ответа
<b>ИТОГО</b>	<b>0–100%</b>	

### Шкала оценивания лабораторных работ

Показатель оценивания	Баллы	Критерий
Правильность выполнения методики	0–30	Соблюдение техники эксперимента, аккуратность записей
Корректность расчётов и измерений	0–25	Верно выполнены все расчёты, результаты записаны в таблицу
Сравнение с нормой и интерпретация результатов	0–25	Корректно сопоставлены полученные данные с нормативными показателями
Выводы	0–20	Сделан аргументированный физиологически обоснованный вывод

<b>ИТОГО</b>	<b>0– 100%</b>	
--------------	--------------------	--

#### **4.2. Процедура проведения промежуточной аттестации (зачёт с оценкой)**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Физиология человека и животных» проводится в форме зачёта с оценкой в 6 семестре (3 курс).

Условия допуска: студент, набравший в ходе текущего и рубежного контроля (за три модуля) не менее 40 баллов, допускается к зачёту.

Преподаватель вправе поставить оценку без опроса по билету тем студентам, которые набрали 60 и более баллов по итогам текущего и рубежного контроля.

Форма проведения: устный ответ по зачётному билету. Зачётный билет включает три задания:

- 1) теоретический вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (максимально 15 баллов);
- 2) задача для проверки уровня обученности УМЕТЬ (максимально 8 баллов);
- 3) практическое задание для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (максимально 7 баллов).

Время на подготовку ответа — 15 минут. Студент может пользоваться нормативными таблицами физиологических показателей.

#### **Итоговая шкала оценивания зачёта с оценкой:**

<b>Итоговый рейтинг (баллы)</b>	<b>Оценка</b>	<b>Краткая характеристика</b>
85–100	Отлично	Полное освоение компетенций; глубокие знания и практические навыки
70–84	Хорошо	Хорошее освоение компетенций; незначительные ошибки, исправляемые при дополнительных вопросах
60–69	Удовлетворительно	Частичное освоение компетенций; имеются ошибки в знаниях и умениях
менее 60	Неудовлетворительно	Компетенции не сформированы; требуется повторное прохождение аттестации

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ И ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

### **5.1. Общие рекомендации по изучению дисциплины**

Изучение дисциплины «Физиология человека и животных» включает аудиторную работу (лекции и практические занятия) и самостоятельную работу обучающегося. Успешное освоение дисциплины требует регулярного посещения занятий, систематической подготовки к практическим занятиям и выполнения всех контрольных заданий в установленные сроки.

Рекомендуемая последовательность действий при подготовке к занятиям:

1. После лекции — просмотреть и обдумать конспект, выделить ключевые понятия и термины.
2. До практического занятия — изучить соответствующие разделы рекомендованной литературы, ответить на вопросы для самоконтроля.
3. При подготовке к рубежному контролю — повторить теоретический материал модуля, решить типовые задачи, самостоятельно выполнить несколько тестовых заданий.
4. При подготовке к зачёту — изучить все вопросы к зачёту (Блок D), сопоставить теоретические знания с результатами практических работ.

### **5.2. Методические указания по выполнению тестовых заданий**

Тестирование проводится в письменной форме. На выполнение одного варианта (20 вопросов) отводится 25 минут. В каждом вопросе выбирается один правильный ответ из четырёх предложенных. Результат вносится в бланк ответов.

Рекомендации студенту: внимательно читайте каждый вопрос и все варианты ответов; если ответ вызывает затруднение — пропустите вопрос и вернитесь к нему в конце; следите за временем.

### **5.3. Методические указания по выполнению лабораторных работ**

Перед лабораторной работой студент обязан:

- изучить теоретическую часть занятия по конспекту лекций и рекомендованной литературе;
- ознакомиться с методикой проведения работы;
- подготовить тетрадь для лабораторных работ (тема, цель, таблица для записи результатов).

В ходе работы студент выполняет эксперимент самостоятельно (в паре), записывает результаты и проводит их анализ. Лабораторная работа считается выполненной после защиты выводов у преподавателя.

#### **5.4. Требования к отработке пропущенных занятий**

Каждое занятие, пропущенное без уважительной причины, подлежит обязательной отработке. Пропущенные лекции отрабатываются методом устного опроса лектором или подготовкой реферата по материалам пропущенной лекции в течение 10 дней со дня пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются по расписанию дежурства преподавателя. За каждое пропущенное и не отработанное занятие из текущего рейтинга снимается 0,5 балла.

#### **5.5. Методические указания по подготовке к зачёту**

При подготовке к зачёту необходимо:

- изучить все вопросы к зачёту (раздел D.1);
- самостоятельно решить 2–3 задачи из раздела D.2;
- повторить методики лабораторных работ, уметь интерпретировать полученные результаты;
- обратить особое внимание на физиологические механизмы и принципы регуляции функций;
- при подготовке использовать основную литературу (Фомин Н.А., Чиркова Е.Н., Новикова Е.И.) и методические разработки кафедры.