

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической  
работе

Е.В. Коновалова

«28» августа 2018 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

Направление подготовки:  
**06.06.01 Биологические науки**

Направленность программы:  
**03.03.01 Физиология**

Отрасль науки:  
**Биологические науки**

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
Очная, заочная

Сургут 2018 г.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:


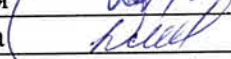
1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки высшей квалификации) утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. №871;

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»

Автор программы:

Д.б.н., доцент О.Г. Литовченко



Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра физиологии	11.09.18	В.С. Павловская 
Отдел комплектования	11.09.18	И.И. Дмитриева 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии  
« 11 » 09 2018 года, протокол № 12

Заведующий кафедрой физиологии



к.м.н., доцент В.С. Павловская

Программа рассмотрена и одобрена на УМС медицинского института

« 16 » июня 2018 года, протокол № 9

Председатель УМС института



к.м.н., доцент Е.В. Бубович

## **1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Целью государственной итоговой аттестации является проверка сформированности компетенций у выпускника программы подготовки кадров высшей квалификации.

Задачами государственной итоговой аттестации является:

- оценка соответствия универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций аспиранта требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки;
- оценка профессиональных знаний, умений и навыков по направлению подготовки и направленности программ;
- оценка способностей аспиранта к использованию методов философии, педагогики и знаний иностранного языка и литературы при обсуждении специальных вопросов.

## **2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Государственная итоговая аттестация, завершает освоение основных образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственного экзамена;
- защиты научного доклада, об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной, в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 06.06.01. Биологические науки, направленность программы 03.03.01 Физиология» в блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## **3. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА**

Компетентностная характеристика выпускника аспирантуры по направлению подготовки «06.06.01. Биологические науки», направленность программы 03.03.01 «Физиология».

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

### **Универсальные компетенции:**

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

### **Профессиональные компетенции:**

ПК -1 - способность владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе;

ПК- 2 - способность и готовность определять закономерности и механизмы физиологических процессов, функционирования основных систем организма;

ПК – 3 - способность и готовность к изучению возрастных и адаптационных закономерностей изменения физиологических процессов на различных этапах онтогенеза;

ПК -4 - способность и готовность к исследовательской деятельности, умение ставить и решать научно-исследовательские задачи в области возрастной, экологической, популяционной физиологии человека и психофизиологии;

ПК-5 - способность использовать современные, в том числе аппаратные методы исследования физиологических процессов и функций человека.

## **4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

### **4.1 Форма проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен представляет собой традиционный устный (письменный) междисциплинарный экзамен, проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов).

Перечень вопросов для государственного экзамена связан как с образовательной программой в целом, с ее направленностью и с темой научного исследования аспиранта, а так и с основами педагогической деятельности. При прохождении государственной аттестации в экзаменационных билетах большое место отводится дисциплинам медико-биологического цикла, куда в обязательном порядке входят вопросы по физиологии человека, возрастной физиологии, а также умение применить полученные знания на практике в своей профессиональной деятельности.

### **4.2 Содержание государственного экзамена**

#### **4.2.1. Методология и методы профессиональных педагогических исследований**

Система педагогических наук. Предмет профессиональной педагогики. Связи профессиональной педагогики с другими науками. Основные категории профессиональной педагогики: профессиональное образование, профессиональное обучение, профессиональное развитие человека.

Основные проблемы профессиональной педагогики: взаимосвязь и преемственность общего и профессионального образования; политехническая направленность профессионального образования; специфика основных компонентов профессионально-педагогического процесса - теоретического обучения, практического (производственного) обучения, учебного проектирования, производственной практики в подсистемах начального, среднего и высшего профессионального образования. Профессиональная ориентация, профессиональная адаптация и профессиональная пригодность как проблемы профессиональной педагогики. Специфика воспитательной работы в учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования.

Принципы профессионально-педагогического познания: объективности; научности; изучения явлений в их взаимосвязи; изучения явлений в их развитии; концептуального единства исследования. Понятие об исследовательских подходах. Системный подход.

Личностно-деятельностный подход. Исследовательские подходы в парных категориях диалектики: содержательный и формальный подходы; логический и исторический подходы; качественный и количественный подходы; сущностный и феноменологический подходы; единичный и общий подходы.

Методы исследования в профессиональной педагогике. Теоретические методы исследования: анализ и синтез, абстрагирование и конкретизация, моделирование.

Эмпирические методы исследования:

1. Частные методы: изучение литературы и документов; наблюдение; устный и письменный опрос; метод экспертных оценок; тестирование.

2. Комплексные методы: обследование; мониторинг; изучение и обобщение педагогического опыта; опытная педагогическая работа; эксперимент.

Применение инструментальных методов (методик) исследования в профессионально-педагогических исследованиях: хронометраж, циклография и другие биомеханические методики, электроэнцефалография, электромиография, электрокардиография, методики определения функционального состояния нервной системы в процессе учения и труда.

Профессиональные знания, умения, навыки, взаимосвязь и динамика их формирования. Знания об объекте действий и знания о действиях с объектом. Уровни применения знаний. Структура профессиональных умений: в процессуальном аспекте (целеполагание-целевыполнение); в видовом аспекте (целостноориентированные, познавательные, предобразовательные, эстетические, коммуникативные компоненты). Операционные, тактические, стратегические профессиональные умения.

Профессиональное самосознание личности. Профессиональная позиция. Индивидуальные стили профессиональной деятельности.

**4.2.2. Физиология.** Организм как единое целое. Взаимоотношения структуры и функции. Гомеостаз, принцип обратной связи. Саморегуляция - общий принцип организации функциональных систем различного уровня. Надежность физиологических систем. Физиология клетки. Принципы, типы и механизмы регуляции функций организма. Виды влияний нервной системы и механизмы их реализации. Единство и особенности регуляторных механизмов. Функции гематоэнцефалического барьера. Общая физиология возбудимых тканей. Структура гормонов, их свойства. Нервная регуляция желез внутренней секреции, взаимодействие между железами внутренней секреции. Характеристика живого организма – усвоение ритмов. Биологические ритмы организма. Периоды, частота, фаза и амплитуда биологических колебаний. Классификация биоритмов, критерии. Генетическая программа биоритмов. Связь собственных ритмов организма с колебаниями внешней среды. Десинхроноз. Биологические ритмы в различных климатогеографических условиях. Структурно-функциональная организация нервной системы. Понятие о нервном центре (нейронных сетях). Координация деятельности центральной нервной системы. Системность в работе коры головного мозга. Современные представления о типологических особенностях нервной системы человека. Местная и дистантная синхронизация активности. Спинномозговые рефлексы, проводниковая функция. Вегетативные функции и гомеостаз, морфофункциональная общность и различие отделов вегетативной нервной системы. Связь с гуморальной регуляцией. Функциональная организация сложных форм деятельности. Функциональная система организма. Физиология функциональных систем. Характеристика отдельных сенсорных систем. Гормональная функция желез внутренней секреции. Понятие о системе крови. Кровь как внутренняя среда организма. Понятия, общая характеристика крови. Физико-химические константы. Функции сердечно-сосудистой системы. Регуляция деятельности сердца, саморегуляция. Функциональная характеристика отделов сосудистой системы. Функции системы дыхания. Функции внешнего звена системы дыхания. Дыхание в разных условиях. Общая характеристика системы пищеварения. Общая характеристика пищеварительных процессов. Особенности регуляции функций пищеварительной системы. Общая

характеристика выделительных процессов. Роль почек в регуляции ионного состава плазмы крови и кислотноосновного состояния. Физиология энергообмена и теплообмена. Методы физиологических исследований: наблюдение, острый и хронический эксперименты, инвазивные и не инвазивные методы исследования у человека.

**4.2.3. Биология человека.** Морфология человека. Конституция человека. Понятие об общей конституции и парциальных конституциях. Морфологическая конституция. Основные координаты и схемы телосложения: принципы их построения и методы оценки. Функциональная конституция и биохимическая индивидуальность человека (Р. Уильямс). Взаимоотношения морфологической и функциональной конституции. Конституция и психологические характеристики: психосоматические схемы. Генетические основы конституции. Оценка сравнительной роли наследственности и среды по данным близнецовых, посемейных исследований и изучение хромосомных аномалий. Конституция и норма реакций. Медицинские аспекты конституции.

**4.2.4. Возрастная физиология.** Закономерности возрастных изменений организма. Понятие роста и развития. Общие закономерности роста и развития. Гетерохрония. Этапы развития ребенка. Факторы, влияющие на рост и развитие. Индивидуально-типологические особенности развития. Возрастная периодизация. Критерии, определяющие биологический возраст на разных этапах онтогенеза. Наследственность и влияние среды на развитие детского организма. Сенситивные периоды развития ребенка. Физиологические методы изучения закономерностей роста и развития детей и подростков. Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата. Анатомо-физиологические особенности созревания мозга. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. Сердечно-сосудистая система как индикатор состояния целостного организма. Питание на различных этапах онтогенеза. Интенсивность обмена веществ на различных этапах онтогенеза. Антенатальное и постнатальное морфологическое развитие органов дыхания. Особенности высшей нервной деятельности в различные возрастные периоды. Нервная и гуморальная регуляция функций организма, особенности в различные периоды онтогенеза.

**4.2.5. Медицинская экология на Севере.** Формы адаптации. Фазы развития процесса адаптации. Фенотипическая и генотипическая адаптация. Роль биоритмов в адаптации организма. Скорость адаптации. Адаптация человека и условия цивилизации. Стресс-синдром Ганса Селья. Стресс-реализующая система. Стресс-лимитирующие системе. Клеточные механизмы реализации стресс-синдрома. Эустресс. Дистресс. Структурно-функциональные особенности адаптационных процессов. Срочная и долговременная адаптация. Специфичность реакций адаптации. Динамика адаптации. Резервы адаптации человека. Механизмы адаптации. Управление адаптацией. Долговременная адаптация. Механизмы образования структурного следа. Структурно-функциональные особенности адаптационных процессов. Срочная и долговременная адаптация. Адаптация к действию низкой и высокой температуры. Специфика адаптации к психогенным факторам. Адаптация к дефициту и избытку информации. Информационный стресс. Состояние относительного физиологического покоя. Экология человека – комплексная междисциплинарная наука. Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании. Общие закономерности адаптации. Механизм адаптации. Эффективность адаптации. Природные факторы и их воздействие на организм человека. Экологические аспекты хронобиологии. Адаптация человека к экстремальным условиям среды. Возрастные аспекты экологии человека. Здоровье как важнейшая категория экологии человека. Питание как фактор экологии человека. Окружающая среда как система. Техногенные системы и их воздействие на человека, окружающую среду. Современные методы исследования в экологии. Экологические проблемы состояния здоровья населения Земли. Анализ, оценка опасных

воздействий. Основные направления и методы снижения экологического риска. Стабильность экосистем.

#### *4.3 Перечень экзаменационных вопросов.*

1. Организм как единое целое.
2. Взаимоотношения структуры и функции.
3. Надежность физиологических систем.
4. Физиология клетки.
5. Принципы, типы и механизмы регуляции функций организма.
6. Виды влияний нервной системы и механизмы их реализации.
7. Единство и особенности регуляторных механизмов.
8. Функции гематоэнцефалического барьера.
9. Общая физиология возбудимых тканей.
10. Гомеостаз, принцип обратной связи. Саморегуляция - общий принцип организации функциональных систем различного уровня.
11. Структура гормонов, их свойства. Нервная регуляция желез внутренней секреции, взаимодействие между железами внутренней секреции.
12. Характеристика живого организма – усвоение ритмов. Связь собственных ритмов организма с колебаниями внешней среды. Биологические ритмы организма.
13. Структурно–функциональная организация нервной системы. Понятие о нервном центре (нейронных сетях).
14. Координация деятельности центральной нервной системы. Современные представления о типологических особенностях нервной системы человека.
15. Системность в работе коры головного мозга.
16. Спинномозговые рефлексы, проводниковая функция. Вегетативные функции и гомеостаз, морфофункциональная общность и различие отделов вегетативной нервной системы. Связь с гуморальной регуляцией.
17. Функциональная организация сложных форм деятельности. Функциональная система организма. Физиология функциональных систем.
18. Характеристика отдельных сенсорных систем.
19. Гормональная функция желез внутренней секреции.
20. Структура и функции гипофиза: гормоны гипофиза, их функции и механизмы действия; гормоны аденогипофиза, их функции и механизмы действия.
21. Функции сердечно-сосудистой системы.
22. Регуляция деятельности сердца, саморегуляция.
23. Функциональная характеристика отделов сосудистой системы.
24. Показатели сердечно-сосудистой системы как индикатор адаптационных возможностей человека.
25. Функциональные показатели сердечной деятельности.
26. Понятие о системе крови.
27. Кровь как внутренняя среда организма.
28. Общая характеристика крови. Физико-химические константы.
29. Функции системы дыхания.
30. Функции внешнего звена системы дыхания.
31. Дыхание в разных условиях.
32. Изменение показателей дыхания при мышечных нагрузках.
33. Общая характеристика системы пищеварения.
34. Общая характеристика пищеварительных процессов.
35. Понятие об обмене веществ и энергии. Основные направления обмена. Возрастные особенности обмена веществ и энергии.

36. Значение обмена веществ и энергии: этапы, представления об ассимиляции и диссимиляции и их взаимоотношениях.
37. Общая характеристика выделительных процессов. Физиология энергообмена и теплообмена.
38. Вегетативное и эндокринное обеспечение поведенческих актов.
39. Системная архитектура поведенческих актов.
40. Методы физиологических исследований: наблюдение, острый и хронический эксперименты, инвазивные и не инвазивные методы исследования у человека.
41. Методы изучения физического развития. Антропометрия. Соматометрические методы. Физиометрические методы. Соматоскопические методы.
42. Возрастная периодизация.
43. Закономерности онтогенетического развития.
44. Основные теории онтогенеза.
45. Интегральная характеристика физиологических особенностей организма на разных этапах онтогенеза.
46. Влияние эндо- и экзогенных факторов, и возрастных анатомо-физиологических особенностей.
47. Рост и пропорции тела на разных возрастных этапах развития.
48. Критерии биологического возраста.
49. Сенситивные периоды развития ребенка.
50. Акселерация эпохальная и индивидуальная. Причины эпохальной акселерации.
51. Процессы инволюции.
52. Общие закономерности роста, развития человеческого организма.
53. Роль факторов наследственности в процессе онтогенеза. Понятие генофонда.
54. Роль факторов среды в процессе онтогенеза.
55. Неравномерность или гетерохронность развития.
56. Подходы к обоснованию деления жизненного цикла индивидуального развития на отдельные возрастные периоды.
57. Соматоструктурный, регуляторный, метаболический комплексы человека – изменения и особенности их функционирования в онтогенезе.
58. Виды и функциональные особенности мышечной ткани на разных этапах онтогенеза.
59. Этапы формирования и созревания пищеварительной системы.
60. Возрастные особенности системы крови и кроветворения.
61. Система нейро-гуморальной регуляции процессов в организме. Развитие в онтогенезе центральной и периферической нервной системы.
62. Онтогенез анализаторных систем.
63. Возрастные особенности высшей нервной деятельности человека.
64. Эндокринная системы в разные возрастные периоды.
65. Взаимоотношения морфологической и функциональной конституции.
66. Конституция человека и среда обитания.
67. Психофизиологическая адаптация человека.
68. Адаптация человека к различным режимам двигательной активности.
69. Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании.
70. Актуальные вопросы оценки здоровья микропопуляций.
71. Техногенные системы и их воздействие на человека, окружающую среду.
72. Дидактические системы и модели обучения в структуре современного высшего образования.
73. Подходы к диагностике учебных достижений, оценка достижений студентов в учебном процессе.
74. Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.



75. Индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя.
76. Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.
77. Законодательно-нормативная база профессионального образования.
78. Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе. Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.
79. Методы обучения в высшей школе. Лекция. Семинар.
80. Методы обучения в высшей школе. Практические занятия. Самостоятельная работа.

**4.4** *Оценочные средства государственного экзамена (Приложение к программе государственной итоговой аттестации: Фонды оценочных средств).*

**4.5** *Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену.*

**а) основная литература:**

1. Нормальная физиология [Текст]: учебник для учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" дисциплины "Нормальная физиология" / [К. В. Судаков и др.] ; под ред. К. В. Судакова .— М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 .— 875 с.
2. Нормальная физиология [[Текст]] : учебное пособие : в 3 т. / [В. Н. Яковлев и др.] ; под ред. В. Н. Яковлева . Т. 1: Общая физиология .— М. : Academia, 2006 .— 238, [1] с. : ил.
3. Нормальная физиология [[Текст]] : учебное пособие : в 3 т. / [В. Н. Яковлев и др.] ; под ред. В. Н. Яковлева . Т. 2: Частная физиология .— М. : Academia, 2006 .— 286, [1] с. : ил.
4. Нормальная физиология [[Текст]] : учебное пособие : в 3 т. / [В. Н. Яковлев и др.] ; под ред. В. Н. Яковлева . Т. 3: Интегративная физиология .— М. : Academia, 2006 .— 218, [1] с. : ил.
5. Самко Ю.Н. Анатомия и физиология гомеостаза: Учебное пособие.— 1.— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 .— 94 с.— ISBN 9785160093833 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=925790>>.
6. Самко Ю.Н. Физиология : Учебное пособие .— 1.— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 .— 144 с.— ISBN 9785160096599 .— <URL:<http://znanium.com/go.php?id=946446>>.
7. Шпаковская Е.Ю. Анатомия и физиология человека / Шпаковская Е.Ю. ; Яковлева Л.А. — Moscow : Флинта, 2015 .— Анатомия и физиология человека [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Ю. Шпаковская, Л.А. Яковлева. - 2-е изд., стер. - М. : ФЛИНТА, 2015. .— ISBN 978-5-9765-2280-0 .— <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976522800.html>>.

**б) дополнительная литература:**

1. Брин, В. Б. Физиология человека в схемах и таблицах / Брин В.Б. — Москва : Лань, 2017. — ISBN 978-5-8114-2054-4 .— <URL:<https://e.lanbook.com/book/90163>>.
2. Грибанова, О.В. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Г. Щербакова ; Е.И. Новикова ; О.В. Грибанова .— Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016 .— 77 с. — <http://www.iprbookshop.ru/57763.html>
3. Нормальная физиология : учебник / Л. З. Тель [и др.]; под ред. Л.З. Теля, Н.А. Агаджаняна. - М.: Литгеппа, 2015. - 768 с.: ил. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423501679.html>.

4. Нормальная физиология / Дегтярев В.П. ; Сорокина Н.Д. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — ISBN ISBN 978-5-9704-3547-2. — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435472.html>>.
5. Нормальная физиология / Ткаченко Б.И. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — ISBN ISBN 978-5-9704-2861-0. — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428610.html>>.
6. Нормальная физиология : Министерство образования и науки РФ<br></br>Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова" в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" дисциплины "Нормальная физиология"<br></br>Регистрационный номер рецензии 262 от 23 июля 2010 года ФГУ "Федеральный институт развития образования" / Судаков К.В. ; Андрианов В.В. ; Вагин Ю.Е. ; Джебраилова Т.Д. ; Киселев И.И. ; Умрюхин П.Е. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — Нормальная физиология [Электронный ресурс]: учебник / под ред. К.В. Судакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — ISBN ISBN 978-5-9704-3528-1. — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html>>.
7. Нормальная физиология : Гриф Минобрнауки России. Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова" в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Нормальная физиология" / Орлов Р.С. ; Ноздрачев А.Д. — Moscow : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. — ISBN ISBN 978-5-9704-1662-4. — <URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416624.html>>.
8. Павлов, Иван Петрович. Физиология. Избранные труды : - / И. П. Павлов. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 394. — (Антология мысли). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>. — Internet access. — ISBN 978-5-534-02742-6 : 599.00. — <URL:<https://www.biblio-online.ru/book/fiziologiya-izbrannye-trudy-437086>>. — <URL:<https://www.biblio-online.ru/book/cover/B6BE5E52-6077-462F-90C0-7CD13286269A>>.
9. Адаптация человека в условиях Ханты-Мансийского автономного округа - Югры [Текст] : [монография] / В. С. Соловьев, И. А. Погоньшева, Д. А. Погоньшев, С. В. Соловьева. — Ханты-Мансийск : Типография "Печатное дело", 2010. — 300 с. : ил. — (Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры). — Библиогр.: с. 290-299. — ISBN 978-5-4286-0009-4.
10. Соловьев В.С. Экология человека [Текст] : монография / В. С. Соловьев, И. А. Погоньшева, Е. С. Овечкина, Д. А. Погоньшев ; Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. — Ханты-Мансийск : Полиграфист, 2008. — 104, [1] с. : ил., табл. ; 22 см. — Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-5-89846-803-3.
11. Теплов В.И. Физиология питания : Учебное пособие. — Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2017. — 456 с. — ISBN 9785394026966. — <URL:<http://znanium.com/go.php?id=935857>>.

#### **Периодическая литература:**

1. Публикации в журнале «Физиология человека».
2. Публикации в журнале «Педиатрия».
3. Публикации в журнале «Экология человека».
4. Публикации в журнале «Гигиена и санитария».

## **В) Интернет-ресурсы:**

### **образовательные (ссылки на официальные сайты):**

1. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru>
2. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
3. Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fasi.gov.ru>
4. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
5. Федеральная служба по
6. интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)
7. Российский образовательный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.edu.ru>
8. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.obrnadzor.gov.ru>
9. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
10. Справочник аккредитационных вузов России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://abitur.nica.ru>
11. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html>
12. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
13. Российский портал открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openet.edu.ru>
14. Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru>
15. Информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.auditorium.ru>
16. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.en.edu.ru>
17. Портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
18. Портал Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fepo.ru>
19. Педагогическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogic.ru>
20. «Учительская газета» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ug.ru>
21. Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://1september.ru>
22. Журнал «Педагогика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pedpro.ru>
23. Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.informika.ru/about/informatization\\_pub/about/276](http://www.informika.ru/about/informatization_pub/about/276)
24. Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vovr.ru>
25. Журнал «Высшее образование сегодня» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hetoday.org>
26. [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com) ЭБС Znaniium.com – это коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и т.д.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам. В ЭБС реализована система поиска и отбора документов с удобной навигацией, созданием

закладок, формированием виртуальных «книжных полок», сервисом постраничного копирования, сбором и отображением статистики использования ЭБС, а также другими сервисами, способствующими успешной научной и учебной деятельности. Вход в систему осуществляется с компьютеров научной библиотеки, с дальнейшей регистрацией в личном кабинете, который даёт возможность пользоваться данной ЭБС из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Ранее зарегистрированные пользовательские пароли продолжают действовать, в случае прекращения доступа вам необходимо обратиться в зал электронных ресурсов для продления доступа.

Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза

27. [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) Электронно-библиотечная система «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» от издательской группы ГЭОТАР – Медиа содержит учебную литературу и дополнительные материалы, в том числе аудио-, видео-, анимации, тестовые задания, необходимые в учебном процессе студентам и преподавателям медицинских вузов.

В систему «Консультант студента» встроены элементы социальной среды. Благодаря им, пользователи получают возможность создавать свои группы контактов, переписываться через систему личных сообщений, участвовать в обсуждении дисциплин, учебников и отдельных учебных материалов, формировать темы для подготовки к экзаменам, к тестам и практическим занятиям.

Коллективный доступ к электронно-библиотечной системе предоставляется в зале каталогов (2 этаж), в профессорско-преподавательском зале (4 этаж), в зале медико-биологической литературы (5 этаж) и в зале электронных ресурсов (6 этаж).

Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

28. <http://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система издательства «Лань» включает в себя не только научную и учебную литературу, но и периодические издания по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Для удобства пользователя доступны следующие возможности: личный кабинет пользователя виртуальная книжная полка закладки к книгам создание закладок в книге (с комментариями к ним) цитирование текстовых фрагментов конспектирование удаленный доступ. Вход в систему осуществляется с компьютеров научной библиотеки, с дальнейшей регистрацией в личном кабинете, который даёт возможность пользоваться данной ЭБС из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет.

**Российские медицинские ресурсы:**

<http://www.medlit.ru/medrus/zdrav.htm>

<http://www.medlit.ru/medrus/medsoz.htm>

<http://www.mediasphera.aha.ru/mjimp/mjimp-mn.htm>

<http://www.freemedicaljournals.com>

<http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

<http://www.mediasphera.ru>

<http://www.medlit.ru/medrus/arhpat.htm>

Журнал «Здравоохранение Российской Федерации»

<http://www.medlit.ru/journal/354>

Журнал «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины»

<http://www.medlit.ru/journal/518>

1. PubMedCentral (PMC) База данных обеспечивает свободный доступ к рефератам, полнотекстовым статьям из зарубежных научных журналов по биологии и медицине
2. BMN Электронная библиотека включает публикации из 170 журналов на английском языке. Доступ к рефератам и статьям предоставляется бесплатно. Вход по паролю после предварительной регистрации.

3. PNAS В базе данных Национальной академии наук США широко представлены научные журналы по биологии и медицине. Доступны рефераты и полные тексты статей. Вход свободный.
4. FreeMedicalJournals. Бесплатный доступ к 910 полнотекстовым журналам по медицине издательства "FlyingPublisher".
5. HighWire. База данных "HighWire" обеспечивает доступ к электронным журналам на английском языке по медицине, химии, биологии. Около 100 наименований журналов представлено в полнотекстовом формате.
6. Medline. База MEDLINE Национальной медицинской библиотеки США предоставляет доступ к работам в области клинической и экспериментальной медицины, ветеринарии, организации здравоохранения. MEDLINE содержит аннотации статей из 3800 журналов, публикуемых в США и еще в 70 странах по всему миру. Обновление MEDLINE проходит еженедельно.
7. Российская медицина: статьи, диссертации, книги. Библиографическая база данных содержит информацию о документах, входящих в фонд Государственной центральной научной медицинской библиотеки. Обновляется ежемесячно. Вход возможен с пользовательских мест Научной Библиотеки СурГУ.
8. BlackwellSynergy. Доступ к электронным журналам на английском языке по биомедицинским наукам.
9. РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.
10. АРБИКОН - Доступ к библиографическим записям (с аннотациями) на статьи из журналов и газет (некоторые записи включают ссылки на полные тексты статей в интернете); к объединенному каталогу, обеспечивающему поиск в электронных каталогах более ста библиотек России одновременно; к полнотекстовым авторефератам диссертаций РНБ за 2004 год
11. РГБ Электронная библиотека диссертаций - База данных Российской государственной библиотеки содержит более 260тыс. электронных версий диссертаций, защищенных в 1995 - 2003 гг.
12. Электронная библиотека РНБ: фонд авторефератов диссертаций - Авторефераты кандидатских и докторских диссертаций по всей номенклатуре специальностей, утвержденной Высшей аттестационной комиссией. Общий объем коллекции составляет около 198 000 названий в хронологических рамках 2000 - 2007 гг.
13. Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ
14. Проблемы эндокринологии <http://www.medlit.ru/medrus/probe.htm> Архив 1998-2014 гг. Содержание. Резюме статей
15. Сахарный диабет <http://www.diabet.ru/Sdiabet/> Архив 1998-2014 гг. Содержание. Полные тексты статей в формате pdf.
16. Ожирение и метаболизм <https://sites.google.com/site/journaloim> Архив. Содержание. Полные тексты статей в формате pdf.
17. Клиническая и экспериментальная тиреоидология <http://endojournals.ru/index.php/ket/about/sit>
18. Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>  
База MEDLINE Национальной медицинской библиотеки США предоставляет доступ к работам в области клинической и экспериментальной медицины, ветеринарии, организации здравоохранения. MEDLINE содержит аннотации статей из 3800 журналов, публикуемых в США и еще в 70 странах по всему миру. Обновление MEDLINE проходит еженедельно. PubMed - это бесплатный поиск в MEDLINE.
19. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)
20. [www.medline.ru](http://www.medline.ru)
21. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

22. <http://85.15.175.28/portal/biblioclub/book/110697/>
23. <http://85.15.175.28/portal/biblioclub/book/109925/>
24. <http://booksmed.com/fiziologiya/>
25. [http://www.rsu.edu.ru/files/e-learning/Belova\\_Anatomy/](http://www.rsu.edu.ru/files/e-learning/Belova_Anatomy/)
26. <http://kineziolog.bodhy.ru/content/vozrastnaya-anatomiya-i-fiziologiya-posobie-dlya-ozo>
27. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/465/65465/36843/page9>
28. <http://medlecture.ru/>
29. Медицинская информационная сеть. <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>
30. Физиология человека. <http://meduniver.com/Medical/Physiology>
31. Сайт Института этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН - <http://www.iea.ras.ru>.
32. Университетская информационная система России - [www.uisrussia.msu.ru](http://www.uisrussia.msu.ru).
33. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). <http://fcior.edu.ru/>.
34. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://www.ict.edu.ru/>.
35. <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm>.

#### **4.6 Материально-техническое обеспечение государственного экзамена.**

Помещения для проведения государственного экзамена укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью, техническими средствами, справочной и методической литературой.

- аудитория
- учебные комнаты кафедры
- мебель: столы и стулья
- компьютеры
- экран

### **5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

#### **5.1 Форма представления научного доклада**

Научные исследования аспирантов завершаются защитой научного доклада, который является заключительным этапом проведения итоговой аттестации.

В научном докладе дается результат исследований аспиранта, содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научный доклад должен содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

**5.2 Оценочные средства представления научного доклада (Приложение к программе государственной итоговой аттестации: Фонды оценочных средств).**

#### **5.3 Материально-техническое обеспечение представления научного доклада.**

Помещения для представления научного доклада укомплектованы необходимой учебной мебелью, мультимедийными средствами. Аудитория, оснащенная мебелью (столы и стулья), ноутбуком, экраном, мультимедийной установкой.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ.**

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных методических материалов, билетов, вопросов при проведении государственного экзамена, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»**

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
Приложение к программе государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки:  
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы:  
03.03.01 Физиология

Отрасль науки:  
Биологические науки

Квалификация:  
**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения:  
Очная, заочная

Сургут, 2018 г.



## ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

1. Государственная итоговая аттестация на этапе проведения государственного экзамена призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

### Компетенция УК-1

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Знает	Умеет	Владеет
существующие теоретические идеи, направленные на понимание нерешенных проблем экспериментально наблюдаемых явлений, современные научные достижения в области педагогики и психологии высшей школы	ориентироваться в современных научных проблемах физиологии, а также смежных с физиологией научных областях, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях	методами теоретического анализа, навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области педагогики и психологии высшей школы, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях

### Компетенция УК-2

способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		
Знает	Умеет	Владеет
основные научные проблемы современной физиологии	применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области физиологии на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способность к авторской интерпретации результатов исследований	навыками представления результатов научного исследования

### Компетенция УК-3

готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		
Знает	Умеет	Владеет

основные принципы постановки экспериментов по проверке предлагаемых теорий	выполнять информационный и эвристический поиск	приемами научно-технического творчества
особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы	участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы	навыками решения научных и научно-образовательных задач в области педагогики и психологии высшей школы навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

#### Компетенция УК-4

готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знает	Умеет	Владеет
Знает нормы изучаемого иностранного языка и знает способы их использования в научной сфере устного и письменного общения	вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий	навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации; навыками работы на современном оборудовании, проведения экспериментов и расчетов

#### Компетенция УК-5

способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Знает	Умеет	Владеет
способы представления результатов измерений и их правильной интерпретации	обосновывать полученные научные знания, планировать и решать задачи в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития	приемами формулирования основных компонентов диссертационного исследования, навыками планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития

#### Компетенция ОПК-1

способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Знает	Умеет	Владеет
историю, методологию и приемы, позволяющие автоматизировать этапы проведения эксперимента	вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий	навыками работы на современном оборудовании, применения изученных методов измерений и

	понимать, использовать, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний	диагностики, проведения экспериментов и расчетов
--	--	--

### Компетенция ОПК-2

готовность к преподавательской деятельности по основным программам высшего образования

Знает	Умеет	Владеет
основы планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного и профессионального и личностного развития	выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования	необходимыми инструментариями преподавательской деятельности в высшей школе

### Компетенция ПК-1

способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе

Знает	Умеет	Владеет
методологию теоретических и экспериментальных исследований.	– адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.	– методологией теоретических и экспериментальных исследований.

### Компетенция ПК-2

способностью и готовностью определять закономерности и механизмы физиологических процессов, функционирования основных систем организма

Знает	Умеет	Владеет
методы оценки погрешностей измерений и способы исключения источников систематических и методических погрешностей	обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных	методами теоретического анализа, способностью использовать навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей способностью планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции, способностью самостоятельно осуществлять научно-

		исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
--	--	---

### Компетенция ПК-2

способностью и готовностью к изучению возрастных и адаптационных закономерностей изменения физиологических процессов на различных этапах онтогенеза

Знает	Умеет	Владет
фундаментальные принципы морфофункциональной организации организма на всех уровнях его построения	использовать средства и методы исследования физиологического состояния функциональных систем организма, проводить различные функциональные пробы; оценивать и объективно трактовать полученные при исследованиях результаты; осуществлять физиологический контроль за функциональным состоянием организма детей и взрослых с учетом их индивидуальных особенностей; анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.	навыками анализа, систематизации опыта проведения научных исследований

### Компетенция ПК-3

способностью и готовностью к исследовательской деятельности, умение ставить и решать научно-исследовательские задачи в области возрастной, экологической, популяционной физиологии человека и психофизиологии

Знает	Умеет	Владет
основные функции органов и систем организма человека, принципы и механизмы его жизнедеятельности	выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые	навыками работы в лаборатории и методикой проведения статистической обработки эксперимента; навыками исследования функционального состояния организма человека;

	методы, исходя из задач конкретного исследования; умение применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области физиологии на практике для проведения собственных научных исследований, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и способность к авторской интерпретации результатов исследований	навыками анализа научной литературы по физиологии
--	--	---

#### Компетенция ПК-4

способность использовать современные, в том числе аппаратные методы исследования физиологических процессов и функций человека.		
Знает	Умеет	Владеет
основные физиологические понятия и показатели нормальной жизнедеятельности организма человека	понимать, использовать, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний	навыками работы на современном оборудовании, применения изученных методов измерений и диагностики, проведения экспериментов и расчетов

## 2. Критерии оценки государственного экзамена

Результаты итогового контроля знаний оцениваются по четырех балльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Дескрипторы компетенций УК 1-6; ОПК 1-2, ПК-1-5	Отлично	глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.
		Хорошо	твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
		Удовлетворительно	имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении программного материала
		Неудовлетворительно	не знает значительную часть программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.
Умеет	Дескрипторы компетенций УК 1-6; ОПК 1-2, ПК-1-5	Отлично	умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение,
		Хорошо	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.
		Удовлетворительно	испытывает затруднения при выполнении практических работ.
		Неудовлетворительно	не умеет понимать и решать поставленные задачи и использовать методы исследования.
Владеет	Дескрипторы компетенций УК 1-6; ОПК 1-2, ПК-1-5	Отлично	владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, статистическими методами обработки данных.
		Хорошо	владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических задач.
		Удовлетворительно	владеет низким уровнем необходимых навыков и приемами выполнения практических задач.
		Неудовлетворительно	не владеет навыками и приемами выполнения практических задач и навыками статистического анализа.

### 3. Оценочные материалы сформированности компетенций

Оценочные средства представляют собой **фонд контрольных заданий**, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения степени сформированности результатов обучения аспиранта.

№ п / п	Проверяемые компетенции	Формулировка оценочного задания	Методические рекомендации по выполнению оценочных заданий
1.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-4	<p><b>1. Охарактеризуйте предложенный проект научной работы. Раскройте понятие функциональная система</b>            Аспирант раскрывает готовность и способность к теоретическому анализу, демонстрирует способность анализировать информацию, делать выводы, обобщать.</p> <p><b>2. Проанализируйте содержание предложенных материалов по темам: Организм как единое целое. Взаимоотношения структуры и функции. Надежность физиологических систем.</b></p> <p><b>3. Дайте ответы по следующим темам: Общая физиология возбудимых тканей.</b>            Аспирант раскрывает готовность и способность к теоретическому анализу, демонстрирует способность анализировать информацию, делать выводы, обобщать</p>	<p><b>Методические рекомендации</b>            Определение цели и задач исследования - замысел исследования, научный результат, который должен быть получен в итоге исследования.            Определение:            Структура исследования.            Субъекты исследования.            Объект исследования.            Материалы и методы исследования.</p> <p>2. Рассмотрите взаимозависимости сердечно-сосудистой, нервной, двигательной, дыхательной и пищеварительной, мочегонной, половой систем. Определение способов управления в живом организме: запуск (инициация), коррекция, координация физиологических процессов</p> <p>Основное внимание обратите на строение мембран в связи с функцией переноса ионов через них, так как это является основой процесса возбуждения. Процессы преобразования энергии возбуждения проходят на мембранах, поэтому исследование их структуры и механизмов проницаемости имеет общеприкладное значение. Обратите внимание на условия существования МП: различную концентрацию ионов внутри и вне клетки, проницаемость мембраны, работу Na-K-АТФ-азы. Современные представления о структуре мембран. Перенос веществ через мембрану. Активный и пассивный транспорт ионов. Принципы работы мембранных</p>

		<p><b>Гомеостаз, принцип обратной связи.</b></p> <p><b>Структурно-функциональная организация нервной системы. Понятие о нервном центре (нейронных сетях).</b></p> <p><b>Структура гормонов, их свойства. Нервная регуляция желез внутренней секреции, взаимодействие между железами внутренней секреции.</b></p>	<p>насосов. Роль биологических мембран в передаче и проведении возбуждения. Обратите внимание на условия существования МП: различную концентрацию ионов внутри и вне клетки, проницаемость мембраны, работу Na-K-АТФ-азы.</p> <p>Рассмотрите весь цикл возбуждения: местный потенциал, его переход в распространяющееся возбуждение, деполяризацию, реполяризацию, следовые потенциалы.</p> <p>Обратите внимание на процессы саморегуляции как общий принцип организации функциональных систем различного уровня.</p> <p>Обратите внимание на то, что в нервных центрах осуществляется сложнейшая переработка поступившей с периферии информации. Нервный центр – это функциональное, физиологическое понятие. Постройте свой ответ по плану:  Понятие нервный центр.  Функции нервных центров.  Свойства нервных центров.  Проведение возбуждения при моносинаптической и полисинаптической передаче возбуждения.  Торможение в нервных центрах</p> <p>Раскройте значение и место эндокринной регуляции в общей системе интеграционных механизмов. Гормональная регуляция функций организма.  Физиология эндокринной системы.  Классификация гормонов. Механизм действия гормонов.  Гипоталамо-гипофизарная система.  Эндокринные железы, находящиеся под контролем гормонов аденогипофиза (щитовидная железа и ее гормоны, кора надпочечника и кортикостероиды, гонады и половые гормоны).  Эндокринные железы, функционирующие без прямого регуляторного влияния гормонов гипофиза (симпатоадреналовая система, гормональная регуляция водно-солевого гомеостаза). Поджелудочная железа и ее гормоны.  Гормоны желудочно-кишечного тракта.  Гормоны периферических органов и тканей.</p>
--	--	--	---



		<p><b>Функциональная организация сложных форм деятельности. Функциональная система организма. Физиология функциональных систем.</b></p>	<p>Укажите какие патологии могут возникнуть при гипо- и гипер-функции желез.</p> <p>Теория функциональных систем П.К.Анохина. Структура функциональной системы. Роль обратной афферентации и акцептора результатов действия. Принципы системогенеза.</p>
2	<p>УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1 ОПК-2 ПК-2 ПК-3</p>	<p><b>Сформулируйте цель научного исследования по предлагаемым темам:</b></p> <p>1. Морфофункциональные особенности состояния детей Среднего Приобья в возрасте 7-10 лет.</p> <p>2. Влияние регулярных занятий плаванием на физическое развитие организма в условиях северного региона.</p> <p>3. Особенности показателей variability сердечного ритма у подростков Югры.</p>	<p><b>Методические рекомендации</b></p> <p>Цель - это замысел исследования, научный результат, который должен быть получен в итоге исследования.</p> <p>Цель исследования - это мысленное предвидение его результата.</p> <p>Структура цели включает в себя: целевой объект, целевой предмет и целевое действие.</p>
3	<p>УК-2 УК-4 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-2 ПК-3</p>	<p><b>Вам предлагается следующая тема исследования</b></p> <p>Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы детей в возрасте 11-12 лет, уроженцев Среднего Приобья.</p> <p>Продумайте и предложите программу этапов исследований по данной теме.</p>	<p><b>Методические рекомендации</b></p> <p>Обоснуйте свою позицию, опираясь на основные методологические характеристики исследования (объект, предмет, цель и задачи, гипотезу исследования).</p>
4	<p>УК-1 УК-2 УК-3 ОПК-1 ПК-2, ПК-3, ПК-4,</p>	<p><b>На материале своего исследования выделите основные этапы работы над темой исследования.</b></p>	<p><b>Методические рекомендации</b></p> <p>Выбор темы исследования (актуальность, значимость для теории и практики, перспективность, проблемность, соответствие современным концепциям развития общества и человека (гуманно-личностная и социально-личностная</p>

	ПК-5		<p>ориентация); опыт и заинтересованность исследователя.</p> <p>Требования к формулировке темы лаконичность, выражение главного содержания исследования, проблемный характер, определение границ исследования и т.д.)</p> <p><b>Этапы работы над темой:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение проблемы темы;</li> <li>- отражение цели и задач;</li> <li>- научная и практическая новизна в сравнении с близкими и смежными темами;</li> <li>- формулирование (первоначальное определение) темы, ее корректировка и уточнение в процесс и исследования.</li> <li>- этапы работы над темой.</li> </ul>
5	УК-1 УК-4 ОПК-3 ПК-2 ПК-3	<b>Напишите рецензию статьи из журнала «Экология человека»</b>	<p><b>Методические рекомендации</b></p> <p>Понятие рецензии.</p> <p>Рецензия – письменный разбор научного текста (статьи, курсовой или дипломной работы, рукописи, диссертации)</p> <p>План рецензии включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет анализа (тема, жанр рецензируемой работы).</li> <li>2. Актуальность темы статьи.</li> <li>3. Краткое содержание рецензируемой статьи, её основные положения.</li> <li>4. Общая оценка работы рецензентом.</li> <li>5. Недостатки, недочеты работы.</li> </ol>
6	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ОПК-2	<p><b>Разработайте развернутый план лекции для студентов по одному из разделов физиологии с использованием методов активного обучения.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физиология сердечно-сосудистой системы;</li> <li>- физиология системы дыхания;</li> <li>- основные закономерности онтогенеза;</li> <li>- физиология возбудимых тканей</li> </ul>	<p><b>Методические рекомендации</b></p> <p>Схема описания плана лекции:</p> <p>Аудитория (характер и уровень подготовленности слушателей).</p> <p>Цель лекции (замысел, основная идея лекции, объединяющая все содержание).</p> <p>Задачи лекции, реализующие основной замысел:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав и последовательность задач;</li> <li>2. Характер задач (информационные, аналитические, систематизирующие, проблемные).</li> </ol> <p>Организационная форма лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) монолог с опорой на аудиовизуальные средства;</li> <li>б) эвристическая беседа;</li> <li>в) диалог-дискуссия,</li> <li>г) лекция-вдвоем;</li> <li>д) лекция-парадокс и др.</li> </ol> <p>Содержание лекции.</p> <p>Учебные средства и дидактические приемы, обеспечивающие:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ целостность,</li> <li>✓ систематичность,</li> <li>✓ последовательность,</li> <li>✓ доступность,</li> <li>✓ наглядность,</li> <li>✓ доказательность.</li> </ul>
7	ПК-1 ПК-2 ПК-4 ОПК-2	<p><b>Составьте подробный план занятия по темам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физиология высшей нервной деятельности;</li> <li>- физиология эндокринной системы.</li> </ul>	<p><b>Методические рекомендации</b></p> <p>В качестве инструмента обучения используйте деловую игру, которая вносит в учебный процесс новое качество в силу следующих своих особенностей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. системным содержанием учебного материала, представленного в имитационной модели производства;</li> <li>2. воссозданием структуры и функциональных звеньев будущей профессиональной деятельности в игровой учебной модели;</li> </ol> <p>По существу, деловая игра представляет собой методически отработанную процедуру организации познавательной деятельности студентов в форме игры, ставя студента в условную ситуацию, задаваемую имитационной моделью производства, и требуя от него выполнения игровых действий. В то же время студент остается в ситуации вполне реального учебного процесса, выполняет вполне реальные действия, по своему предметному содержанию не отличающиеся от действий, осуществляемых в рамках иных форм учебного процесса, – анализирует, отбирает данные, ставит и решает задачи, – находясь во вполне реальных отношениях с другими студентами-партнерами по игре.</p>
8	УК-1 УК-2, УК-3, УК-4 УК-5 ОПК-1 ПК-2, ПК-3, ПК-4	<p><b>Познакомьтесь с научными статьями по проблеме особенностей физического развития детей и подростков.</b></p> <p><b>Осуществите перевод аннотации и ключевых слов с английского на русский язык.</b></p> <p><b>Составьте план, тезисы, конспект предложенных статей.</b></p> <p><b>Теоретически раскройте понятия методов исследования,</b></p>	<p><b>Методические рекомендации</b></p> <p>Для перевода с английского языка на русский аннотаций статей и их ключевых слов воспользуйтесь словарем.</p> <p>План, тезисы и конспект необходимо составлять не по каждой из предложенных статей, а только по одной статье по выбору студента.</p> <p>В своем ответе раскройте содержание следующих пунктов:</p> <p>Понятие метода исследования.</p> <p>Характеристика теоретического метода – работы с научно-методической литературой.</p> <p>Этапы изучения научных публикаций. Виды записи научных текстов: план, тезисы,</p>

		их классификации, содержание – работы с научно-методической литературой.	конспекты, реферат, рецензия, отзыв, аннотация, статья. Характеристики различных видов записи научных текстов (виды, структура, принципы составления и т.п.).
9	УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Разработайте развернутый план просветительского мероприятия по теме «Особенности влияния уровня физической активности на морфофункциональное состояние»	<b>Методические рекомендации</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Схема развернутого плана:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Тема мероприятия.</li> <li>Цель и задачи проведения.</li> <li>Форма (основная) проведения:</li> <li>Средства: вербально-коммуникативные, невербальные (наглядные, экспрессивные).</li> <li>Материал и оборудование:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ход занятия:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организационно-мотивационный этап. Методы, приемы и средства проведения.</li> <li>2. Основной этап. Методы, приемы и средства проведения.</li> <li>3. Заключительный этап: подведение итогов.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

*Критерии оценивания устного ответа на государственном экзамене*

Дескриптор компетенции	Оценка	Критерий оценивания устного ответа
Знает	Отлично	<p>Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Оценка «отлично» ставится аспирантам, которые при ответе:</p> <p>обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала.</p>
	Хорошо	<p>Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Оценка «хорошо» ставится за правильный ответ на вопрос, знание основных характеристик раскрываемых категорий. Знание основных закономерностей. обнаруживают твердое знание программного материала.</p>
	Удовлетворительно	<p>Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знание вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.</p> <p>Приводимые формулировки являются недостаточно четкими, нечетки, в ответах допускаются неточности.</p> <p>Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания аспирантом сущности основных категорий по основному и дополнительным вопросам.</p>
	Неудовлетворительно	<p>Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Аспирант не понимает сущности процессов и явлений, не может ответить на простые вопросы типа —что это такое? и —почему существует это явление? Оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые при ответе:</p> <p>обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала;</p> <p>допускают принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета;</p> <p>демонстрируют незнание теории и практики.</p>
Умеет	Отлично	<p>Соблюдаются нормы литературной речи. Делаются обоснованные выводы. Ответ развернут, уверенный, содержит достаточно четкие формулировки.</p>

	Хорошо	Соблюдаются нормы литературной речи. Допускают отдельные погрешности и неточности при ответе. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.
	Удовлетворительно	Имеются затруднения с выводами. Допускаются несущественные нарушения норм научной литературной речи.
	Неудовлетворительно	Не умеет делать умозаключения, выводы, не умеет излагать необходимый программный материал
Владеет	Отлично	Способны творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; владеют понятийным аппаратом; демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в вопросе проблематики; подтверждают теоретические постулаты примерами из педагогической практики.
	Хорошо	Демонстрирует владение применять знание теории к решению задач профессионального характера. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами.
	Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» ставится аспирантам, которые при ответе демонстрируют владение основным программным материалом в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии.
	Неудовлетворительно	Допускают существенные погрешности в ответе на вопросы экзаменационного билета.

## Комплектование заданий (вопросов) в экзаменационном билете

БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

### ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*  
подготовки/специальности

Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Организм как единое целое.
2. Методы изучения физического развития. Антропометрия. Соматометрические методы. Физиометрические методы. Соматоскопические методы.
3. Дидактические системы и модели обучения в структуре современного высшего образования.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Павловская В.С.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*  
подготовки/специальности

Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2**

1. Взаимоотношения структуры и функции.
2. Возрастная периодизация.
3. Подходы к диагностике учебных достижений, оценка достижений студентов в учебном процессе.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии  
к.м.н., доцент  
\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Павловская В.С.  
\_\_\_\_\_  
(ФИО)



БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*  
подготовки/специальности

Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3**

1. Надежность физиологических систем.
2. Этапы формирования и созревания пищеварительной системы.
3. Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии

к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Павловская В.С.

\_\_\_\_\_ (ФИО)

БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*

подготовки/специальности

Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4**

1. Физиология клетки.
2. Закономерности онтогенетического развития.
3. Индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии

к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Павловская В.С.

\_\_\_\_\_ (ФИО)

**БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г

**МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*  
подготовки/специальности

Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5**

1. Принципы, типы и механизмы регуляции функций организма.
2. Основные теории онтогенеза.
3. Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии  
к.м.н., доцент  
\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Павловская В.С.  
\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*  
подготовки/специальности

Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6**

1. Виды влияний нервной системы и механизмы их реализации.
2. Интегральная характеристика физиологических особенностей организма на разных этапах онтогенеза.
3. Законодательно-нормативная база профессионального образования.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии  
к.м.н., доцент  
\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Павловская В.С.  
\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*

подготовки/специальности

Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7**

1. Единство и особенности регуляторных механизмов организма.
2. Виды и функциональные особенности мышечной ткани на разных этапах онтогенеза.
3. Методы обучения в высшей школе. Лекция. Семинар.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии

к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Павловская В.С.

\_\_\_\_\_ (ФИО)

**БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*  
подготовки/специальности  
Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8**

1. Функции гематоэнцефалического барьера.
2. Рост и пропорции тела на разных возрастных этапах развития.
3. Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе. Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии

к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Павловская В.С.

\_\_\_\_\_ (ФИО)

**БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению *06.06.01 Биологические науки/ физиология*  
подготовки/специальности

Дисциплине *Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9**

1. Функции гематоэнцефалического барьера.
2. Рост и пропорции тела на разных возрастных этапах развития.
3. Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе. Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии

к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Павловская В.С.

\_\_\_\_\_ (ФИО)

**БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«СУРГУСТКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра физиологии

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН ПО**

Направлению

*06.06.01 Биологические науки/ физиология*

подготовки/специальности

Дисциплине

*Наименование дисциплины/междисциплинарный*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10**

1. Гомеостаз, принцип обратной связи. Саморегуляция - общий принцип организации функциональных систем различного уровня.
2. Методы физиологических исследований: наблюдение, острый и хронический эксперименты, инвазивные и не инвазивные методы исследования у человека.
3. Дидактические системы и модели обучения в структуре современного высшего образования.

Утвержден на заседании кафедры физиологии  
протокол № от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий  
кафедрой физиологии  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Павловская В.С.

\_\_\_\_\_  
(ФИО)



*МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»*

*03.03.01 «Физиология»*

***ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН***

***Билет № 9***

- 1. Общая физиология возбудимых тканей.***
- 2. Критерии биологического возраста.*
- 3. Методы обучения в высшей школе. Практические занятия. Самостоятельная работа.*

*Утвержден на заседании кафедры физиология  
« » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №*

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

*В.С. Павловская*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 10**

4. Гомеостаз, принцип обратной связи. Саморегуляция - общий принцип организации функциональных систем различного уровня.
5. Методы физиологических исследований: наблюдение, острый и хронический эксперименты, инвазивные и не инвазивные методы исследования у человека.
6. Дидактические системы и модели обучения в структуре современного высшего образования.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 11**

1. Структура гормонов, их свойства. Нервная регуляция желез внутренней секреции, взаимодействие между железами внутренней секреции.
2. Методы изучения физического развития. Антропометрия. Соматометрические методы. Физиометрические методы. Соматоскопические методы.
3. Подходы к диагностике учебных достижений, оценка достижений студентов в учебном процессе.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
*Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»*

*03.03.01 «Физиология»*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 12**

1. Эндокринная системы в разные возрастные периоды.
2. Психофизиологическая адаптация человека.
3. Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.

*Утвержден на заседании кафедры физиология  
« » 201 г. протокол №*

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

*В.С. Павловская*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
*Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»*

*03.03.01 «Физиология»*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 13**

1. Характеристика живого организма – усвоение ритмов. Связь собственных ритмов организма с колебаниями внешней среды. Биологические ритмы организма.
2. Функциональные показатели сердечной деятельности.
3. Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.

*Утвержден на заседании кафедры физиология  
« » 201 г. протокол №*

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

*В.С. Павловская*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 14**

1. Координация деятельности центральной нервной системы. Современные представления о типологических особенностях нервной системы человека.
2. Сенситивные периоды развития ребенка.
3. Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 15**

1. Системность в работе коры головного мозга.
2. Общие закономерности роста, развития человеческого организма.
3. Законодательно-нормативная база профессионального образования.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 16**

1. Гормональная функция желез внутренней секреции.
2. Неравномерность или гетерохронность развития.
3. Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе. Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 17**

1. Характеристика отдельных сенсорных систем.
2. Роль факторов наследственности в процессе онтогенеза. Понятие генофонда.
3. Методы обучения в высшей школе. Лекция. Семинар.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

*МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»*

*03.03.01 «Физиология»*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 18**

1. Функциональная организация сложных форм деятельности. Функциональная система организма. Физиология функциональных систем.
2. Процессы инволюции.
3. Методы обучения в высшей школе. Практические занятия. Самостоятельная работа.

*Утвержден на заседании кафедры физиология*

*«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №*

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

*В.С. Павловская*

*МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»*

*03.03.01 «Физиология»*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 19**

1. Спинномозговые рефлексы, проводниковая функция. Вегетативные функции и гомеостаз, морфофункциональная общность и различие отделов вегетативной нервной системы. Связь с гуморальной регуляцией.
2. Акселерация эпохальная и индивидуальная. Причины эпохальной акселерации.
3. Дидактические системы и модели обучения в структуре современного высшего образования.

*Утвержден на заседании кафедры физиология*

*«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №*

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

*В.С. Павловская*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 20**

1. Структура и функции гипофиза: гормоны гипофиза, их функции и механизмы действия; гормоны аденогипофиза, их функции и механизмы действия.
2. Роль факторов среды в процессе онтогенеза.
3. Индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 21**

1. Понятие о системе крови.
2. Техногенные системы и их воздействие на человека, окружающую среду.
3. Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

*03.03.01 «Физиология»*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

***Билет № 22***

1. Функции сердечно-сосудистой системы.
2. Подходы к обоснованию деления жизненного цикла индивидуального развития на отдельные возрастные периоды.
3. Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.

*Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » 201 г. протокол №*

*Зав. кафедрой*

*В.С. Павловская*



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 23**

1. Регуляция деятельности сердца, саморегуляция.
2. Соматоструктурный, регуляторный, метаболический комплексы человека – изменения и особенности их функционирования в онтогенезе.
3. Подходы к диагностике учебных достижений, оценка достижений студентов в учебном процессе.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
« » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 24**

1. Функциональная характеристика отделов сосудистой системы.
2. Показатели сердечно-сосудистой системы как индикатор адаптационных возможностей человека.
3. Индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
« » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 25**

1. Кровь как внутренняя среда организма.
2. Онтогенез анализаторных систем.
3. Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе. Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 26**

Функции системы дыхания.

Экология человека как наука об антропоэкосистемах, их структуре, динамике, функционировании.

Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 27**

1. Система нейро-гуморальной регуляции процессов в организме. Развитие в онтогенезе центральной и периферической нервной системы.
2. Взаимоотношения морфологической и функциональной конституции.
3. Методы обучения в высшей школе. Лекция. Семинар.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 28**

1. Возрастные особенности высшей нервной деятельности человека.
2. Значение обмена веществ и энергии: этапы, представления об ассимиляции и диссимиляции и их взаимоотношениях.
3. Методы обучения в высшей школе. Практические занятия. Самостоятельная работа.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 29**

1. Дыхание в разных условиях.
2. Системная архитектура поведенческих актов.
3. Методы обучения в высшей школе. Практические занятия. Самостоятельная работа.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 30**

1. Функции внешнего звена системы дыхания.
2. Актуальные вопросы оценки здоровья микропопуляций.
3. Методы обучения в высшей школе. Лекция. Семинар.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 31**

1. Общая характеристика крови. Физико-химические константы.
2. Адаптация человека к различным режимам двигательной активности.
3. Законодательно-нормативная база профессионального образования.

Утвержден на заседании кафедры физиология

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
*Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»*

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 32**

4. Общая характеристика выделительных процессов. Физиология энергообмена и теплообмена.
1. Возрастные особенности системы крови и кроветворения.
  2. Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.

*Утвержден на заседании кафедры физиология*

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

*В.С. Павловская*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
*Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»*

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 33**

1. Общая характеристика пищеварительных процессов.
2. Понятие об обмене веществ и энергии. Основные направления обмена. Возрастные особенности обмена веществ и энергии.
3. Индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя.

*Утвержден на заседании кафедры физиология*

«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

*Зав. кафедрой* \_\_\_\_\_

*В.С. Павловская*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 34**

1. Изменение показателей дыхания при мышечных нагрузках.
2. Общая характеристика системы пищеварения.
3. Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Сургутский государственный университет»

03.03.01 «Физиология»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Билет № 35**

1. Вегетативное и эндокринное обеспечение поведенческих актов.
2. Конституция человека и среда обитания.
3. Подходы к диагностике учебных достижений, оценка достижений студентов в учебном процессе.

Утвержден на заседании кафедры физиология  
«    » \_\_\_\_\_ 201 г. протокол №

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

В.С. Павловская

**ЭТАП: ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ).**

**1. Государственная итоговая аттестация** на этапе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

**Компетенция ПК-1**

способность и готовность определять закономерности и механизмы физиологических процессов, функционирования основных систем организма		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы и средства исследования физиологии, принципы и механизмы жизнедеятельности человека; медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека	выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования в области физиологии	навыками работы на современном оборудовании, применения изученных методов измерений и диагностики, проведения научных исследований

**Компетенция ПК-2**

способность и готовность к изучению возрастных и адаптационных закономерностей изменения физиологических процессов на различных этапах онтогенеза		
Знает	Умеет	Владеет
фундаментальные принципы морфо-функциональной организации организма на всех уровнях его построения, основные закономерности биологической и социальной адаптации и основополагающие концепции адаптивной физиологии	понимать, использовать, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний, анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; использовать разнообразные методы физиологических исследований; применять полученные знания в практической реализации прикладных аспектов физиологии человека	навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий, методами оценки состояния основных физиологических систем в условиях адаптации к биологическим и социальным условиям



**Компетенция ПК-3**

способность и готовность к исследовательской деятельности, умение ставить и решать научно-исследовательские задачи в области возрастной, экологической, популяционной физиологии человека и психофизиологии		
Знает	Умеет	Владеет
способы представления результатов измерений и их правильной интерпретации	обосновывать полученные научные знания, ставить и решать научно-исследовательские задачи в области возрастной, экологической, популяционной физиологии человека и психофизиологии	навыками представления результатов научного исследования в области возрастной, экологической, популяционной физиологии человека и психофизиологии

**Компетенция ПК-4**

способностью использовать современные, в том числе аппаратные методы исследования физиологических процессов и функций человека		
Знает	Умеет	Владеет
способы планирования и организации исследования в области физиологии, способы представления результатов измерений и их правильной интерпретации	пользоваться современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в области физиологии	современными методами теоретических и экспериментальных исследований в области физиологии, умеет их применять на практике для проведения собственных научных исследований, новейшими методами исследования в области структурно-функциональных основ физиологии; навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей, навыками представления результатов научного исследования на научных семинарах и конференциях

**2. Критерии оценки** представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).  
 Результаты итогового контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками: «зачтено»; «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	основные методы и средства исследования физиологии, принципы и механизмы жизнедеятельности человека; медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека, фундаментальные принципы морфофункциональной организации организма на всех уровнях его построения, основные закономерности биологической и социальной адаптации и основополагающие концепции адаптивной физиологии, способы представления результатов измерений и их правильной интерпретации, способы планирования и организации исследования в области физиологии, способы представления результатов измерений и их правильной интерпретации	Зачтено	Все материалы, включенные в текст диссертации, объединены ведущей идеей исследования и в ходе исследования аргументированы и доказаны. Все компоненты диссертации логически взаимосвязаны.
		Не зачтено	Доклад не удовлетворяет критерию "зачтено".

Умеет	<p>выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования в области физиологии, понимать, использовать, формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний, анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований; использовать разнообразные методы физиологических исследований; применять полученные знания в практической реализации прикладных аспектов физиологии человека, обосновывать полученные научные знания, ставить и решать научно-исследовательские задачи в области возрастной, экологической, популяционной физиологии человека и психофизиологии, пользоваться современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в области физиологии</p>	Зачтено	<p>В докладе изложены актуальность избранной темы, определен объект, предмет, цель, гипотеза, задачи исследования, положения, выносимые на защиту, описана опытно-экспериментальная работа, проделанная лично автором диссертации, и даются рекомендации по использованию теоретических и прикладных результатов научного исследования.</p>
	<p>навыками работы на современном оборудовании, применения изученных методов измерений и диагностики, проведения научных исследований, навыками библиографической работы с</p>	Не зачтено	<p>Доклад не удовлетворяет критерию "зачтено".</p>
Владеет	<p>навыками работы на современном оборудовании, применения изученных методов измерений и диагностики, проведения научных исследований, навыками библиографической работы с</p>	Зачтено	<p>Основные научные результаты диссертации опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях.</p>

	<p>привлечением современных информационных технологий, методами оценки состояния основных физиологических систем в условиях адаптации к биологическим и социальным условиям, навыками представления результатов научного исследования в области возрастной, экологической, популяционной физиологии человека и психофизиологии, современными методами теоретических и экспериментальных исследований в области физиологии, умеет их применять на практике для проведения собственных научных исследований, новейшими методами исследования в области структурно-функциональных основ физиологии; навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей, навыками представления результатов научного исследования на научных семинарах и конференциях</p>	<p>Не зачтено</p>	<p>Доклад не удовлетворяет критерию "зачтено".</p>
--	---	-------------------	--

## Методические рекомендации по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Кандидатская диссертация представляет собой квалификационную работу, содержащую совокупность перспективных и актуальных в плане общетеоретической ориентации и практической значимости результатов и положений. Она служит свидетельством положительного личного опыта автора в применении научных методов и приемов, используемых в области фундаментальных и прикладных наук, в самостоятельном осмыслении практического применения знаний в педагогической деятельности.

Кандидатская диссертация является законченным научным исследованием, в котором отражается теоретический потенциал автора, его умение интерпретировать различные концепции и теории, способность к творческому осмыслению анализируемого материала, степень владения профессиональным языком в предметной области знания.

### *Выбор темы*

При выборе темы важно учитывать общий стаж в избранной области знаний, предыдущий «задел» (публикации и рукописные работы), опыт выступлений с научными сообщениями и т. п. Целесообразно ставить перед собой задачу сравнительно узкого плана, чтобы можно было ее глубоко проработать.

Помощь в этом могут оказать следующие приемы.

1. Просмотр каталогов защищенных диссертаций.
2. Ознакомление с новейшими результатами исследований в смежных, пограничных областях науки, так как именно здесь можно найти новые и порой неожиданные решения.
3. Пересмотр известных научных решений при помощи новых методик, с новых теоретических позиций, с привлечением новых существенных факторов, выявленных непосредственно диссертантом. Выбор темы диссертации по принципу основательного пересмотра уже известных науке теоретических положений с новых позиций, под новым углом зрения, на более высоком уровне обобщения широко применяется в практике научной работы.
4. Ознакомление с аналитическими обзорами и статьями в специальной периодике; беседы и консультации со специалистами-практиками, в процессе которых можно выявить вопросы, мало изученные в науке.

### *Планирование работы*

Планирование работы начинается с составления рабочего плана, представляющего собой наглядную своеобразную схему предпринимаемого исследования. Такой план используется на первых стадиях работы, позволяя эскизно представить исследуемую проблему в различных вариантах: это существенно облегчает оценку общей композиции и рубрикации будущей диссертации.

Первоначально рабочий план только в общих чертах дает характеристику предмета исследования, однако в дальнейшем он может и должен уточняться, однако основная задача, поставленная соискателем, должна оставаться неизменной.

### *Библиографический поиск литературных источников*

Знакомство с опубликованной по теме диссертации литературой начинается с разработки замысла предполагаемого научного исследования, который находит свое выражение в теме и рабочем плане диссертации. Это позволяет более целенаправленно вести поиск литературных источников по избранной теме и глубже осмысливать тот материал, который содержится в опубликованных в печати работах.

Следует определить порядок поиска и в соответствии с ним составить картотеку или список литературных источников по теме. Правильно составленная картотека даже при беглом

обзоре заглавий источников позволяет охватить тему в целом и уже в начале исследования уточнить цели.

Просмотру должны быть подвергнуты все виды источников, содержание которых связано с темой диссертационного исследования: материалы, опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях; непубликуемые документы (отчеты о научно-исследовательских работах, диссертации, авторефераты, депонированные рукописи и т.п.); официальные материалы.

Наряду с информационными изданиями для информационного поиска следует использовать автоматизированные информационно-поисковые системы, базы и банки данных.

### *Композиция диссертации*

Поскольку диссертация является квалификационным трудом, ее оценивают не только по теоретической научной ценности, актуальности темы и прикладному значению полученных результатов, но и по уровню общеметодической подготовки этого научного произведения, что находит отражение, прежде всего, в его композиции.

Композиция диссертации - это последовательность расположения основных частей, к которым относятся основной текст (главы и параграфы), а также части ее справочно-сопроводительного аппарата.

Традиционно сложилась определенная композиционная структура диссертационного исследования, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Главы основной части
5. Заключение
6. Библиографический список
7. Приложения

Титульный лист является первой страницей диссертационной работы и заполняется по строго определенным правилам.

После титульного листа помещается оглавление, в котором приводятся все заголовки диссертационной работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг над другом. Все заголовки начинают с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Во введении диссертации обосновывается актуальность выбранной темы; выявляются противоречие и проблема; формулируются цель, задачи, объект, предмет и гипотеза исследования; аргументируются методы исследования; определяются научная новизна, теоретическая значимость и практическая ценность результатов исследования, а также положения, выносимые на защиту.

В конце введения раскрывается структура диссертационной работы, дается перечень ее структурных элементов и обосновывается последовательность их расположения.

В главах основной части диссертационной работы подробно рассматриваются теория, методология, методика и техника исследования; обобщаются полученные результаты. В содержании основной части необходимо точно отразить понятийный аппарат исследования и полностью раскрыть тему диссертационной работы. Здесь показывается умение диссертанта кратко, ясно, логично, точно и аргументированно излагать материал.

Заключение диссертации представляет собой не простой перечень полученных результатов проведенного исследования, а их итоговый синтез, т. е. формулирование того нового, что внесено автором в изучение и решение проблемы. Это последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с целью и задачами, гипотезой, научной новизной, теоретической значимостью, практической ценностью и положениями, выносимыми на защиту, поставленными и сформулированными во введении. В заключении содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Именно оно выносится на обсуждение и оценку в процессе публичной защиты диссертации.

Заключение не должно подменяться механическим суммированием выводов по главам, а должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты исследования. Предполагается также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключается ее главный смысл, какие важные побочные научные результаты получены, какие новые научные задачи появляются в связи с проведением диссертационного исследования.

Библиографический список составляет одну из существенных частей диссертации и отражает самостоятельную творческую работу диссертанта.

Материалы, не являющиеся насущно важными для понимания решения научной задачи, выносятся в приложения. Приложение - это часть основного текста, которая имеет дополнительное (обычно справочное) значение, но является необходимой для более полного освещения темы.

#### *Понятийный аппарат диссертации*

Актуальность - обязательное требование к любой диссертации. Поэтому введение должно начинаться с обоснования актуальности выбранной темы. Освещение актуальности должно быть немногословным. Достаточно в пределах одной-двух страниц машинописного текста показать суть проблемной ситуации (затруднения или противоречия).

Определение проблемы исследования - достаточно сложная задача. Любое научное исследование проводится для того, чтобы преодолеть определенные трудности в процессе познания новых явлений, объяснить ранее неизвестные факты или выявить неполноту старых способов объяснения известных фактов. В научном исследовании сущность проблемы составляет противоречие между фактами и их теоретическим осмыслением. В диссертации проблема, как правило, также выражает основное противоречие, которое будет разрешаться автором в ходе исследования.

Правильная постановка и ясная формулировка проблемы очень важна, ибо она в очень большой степени определяет стратегию исследования вообще и направление научного поиска в особенности.

Объект и предмет исследования как категория научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Именно на него и направлено основное внимание диссертанта, именно предмет исследования определяет тему диссертационной работы, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие. Таким образом, объект - это процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию; предмет - это то, что находится в границах объекта. Понятие «предмет» исследования значительно уже и конкретнее объекта. В предмет включаются только те элементы, связи, отношения внутри объекта, которые непосредственно будут изучаться в диссертации. Один и тот же объект может изучаться с разных позиций, что и определяет предмет исследования.

Следующий элемент, который необходимо сформулировать, - цель исследования. Существенная особенность цели как элемента методологического аппарата состоит в том, что она объединяет и концентрированно выражает основной смысл проблемы и предмета исследования в их взаимосвязи. Иначе говоря, цель выражает путь решения проблемы и те конечные результаты, которые при этом должны быть получены.

В соответствии с предметом и целью определяются задачи исследования. Задачи - это последовательные шаги, которые обеспечивают достижение поставленной цели и конкретизируют ее. Задачи должны быть взаимосвязаны и отражать общий путь достижения цели.

Формулировку задач необходимо делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав диссертационной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких глав рождаются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Обязательным элементом введения диссертации является также указание на методы и методологические основы исследования

Метод-это своеобразный инструмент научного исследования, позволяющий изучить предмет глубоко и всесторонне, проникнуть в суть решаемого противоречия. Он является своеобразным связующим звеном между теорией и практикой, т.е. между поставленными задачами и процессом их решения. Успех исследования находится в прямой зависимости от методов: результаты тем достовернее, чем богаче арсенал используемых методов. Методы должны согласовываться с изучаемым явлением, соответствовать ему.

Все многообразие методов можно разделить на две группы: теоретические и эмпирические методы. Теоретические методы раскрывают сущность изучаемых явлений, выявляют закономерные связи и отношения. Они используются при определении проблемы и формулировании гипотезы исследования (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, дедукция, индукция и др.). Эмпирические методы служат средством сбора конкретных фактов, направлены на их выявление фактов и описание явлений (наблюдение, беседа, интервью, анкетирование; изучение репродуктивных и творческих работ учащихся; изучение педагогической документации; педагогический эксперимент).

Научная новизна исследования - это признак, наличие которого дает право на использование понятия «впервые» при характеристике полученных результатов и проведенного исследования в целом.

Понятие «впервые» означает в науке факт отсутствия подобных результатов. Впервые может проводиться исследование на оригинальные темы, которые ранее не исследовались в той или иной отрасли научного знания.

Для большого количества наук научная новизна проявляется в наличии теоретических положений, которые впервые сформулированы и содержательно обоснованы; методических рекомендаций, которые внедрены в практику и оказывают существенное влияние на достижение новых социально-экономических результатов.

В большинстве кандидатских диссертаций бывает достаточно сложно выделить отдельным разделом теоретическую значимость исследования. Однако в соответствии с современными требованиями это необходимо делать обязательно. Чаще всего теоретическая значимость исследований по теории и методике обучения и воспитания связана с теоретическим обоснованием каких-либо новых подходов к обучению и воспитанию, разработкой критериев деятельности в условиях реализации этих подходов, представлением прогностических и учебных моделей организации учебно-воспитательного процесса и т.п. Оценивая практическую значимость исследования, следует знать, что она зависит от того, какой характер имеет каждая конкретная работа.

Достоверность результатов исследования обеспечивается разнообразием научных источников; большим объемом исследуемого материала; использованием адекватных материалу современных методов и приемов исследования.

Положения, выносимые на защиту, непосредственно обусловлены целью, предметом, гипотезой, задачами и научной новизной исследования. Эта обусловленность должна красной нитью пройти через все содержание диссертации и найти в ней полное и аргументированное подтверждение.

К формулировке положений необходимо подходить особо тщательно, ибо именно они являются определяющей содержательной основой диссертации. Здесь аккумулируются



ведущие авторские идеи: находят отражение предмет, научная новизна и гипотеза исследования.

В кандидатских диссертациях целесообразно ограничить положения двумя, максимум тремя пунктами, требующими доказательства.

Апробация и внедрение результатов исследования - указывается, где и какой форме проводилась апробация и внедрение её результатов диссертационной работы, что подтверждается при защите представлением соответствующих справок о внедрении.