**Аннотация**

# ФИЗИОЛОГИЯ

## *1.Цели и задачи освоения дисциплины физиология*

Целями освоения дисциплины Физиология является изучение основных физиологических процессов в организме животных и человека' освоение основных методик, применяемых для изучения физиологических показателей живого организма.

Задачи освоения дисциплины физиология: изучение вопросов основных физиологических процессов, изучение деятельности всех систем организма животных и человека, обучение аспирантов работе с различными физическими приборами, применяемыми в физиологии.

## *2.Место дисциплины Физиология в структуре ОПОП ВО*

Учебная дисциплина Физиология относится к вариативной части 1 Блока ОПОП и направлена на:

- приобретение общепрофессиональных, профессиональных компетенций;
- подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине;
- подготовку к сдаче государственного экзамена

## *3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)*

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

| **Код и наименование компетенции** | **Результаты освоения дисциплины** | | |
|---|---|---|---|
| | **Знать** | **Уметь** | **Владеть** |
| **ОПК-1**<br>Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | Устройство приборов, применяемых при научных экспериментах | Работать с данными приборами и оборудованием, находящимся в физиологическ ой лаборатории | Методиками определения показателей, характеризующих состояние всех систем организма |
| **ПК-1**<br>Готовность к изучению закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма | Функции систем, поддерживающих постоянство внутренней среды организма и факторы, влияющие на | Работать с приборами, определяющим и показатели крови и других внутренних | Методиками определения показателей, характеризующих состояние кровеносной |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | изменения этих систем | систем организма | системы |
| **ПК-2** Способность к анализу механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций | Строение центральной нервной системы и пререферической, а так же сущность генетических и биохимических процессов, протекающих в организме | Определять состояние нервной системы и изменения биохимических процессов в организме | Методиками определения показателей нервной системы организма и методикой проведения биохимических реакций в лаборатории |
| **ПК-3** Способность осуществлять исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.) | Сущность физиологических процессов, протекающих в живом организме; взаимосвязь между органами и системами организма; действие внутренних и внешних факторов на функции органов и систем | Определять по физиологическим показателям нарушения в функционировании систем организма | Методиками определения показателей, характеризующих состояние кровеносной системы, системы пищеварения, системы дыхания, мочеполовой системы |
| **ПК-4** Способность осуществлять исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма | Процессы онтогенеза и эмбриогенеза в динамике развития организма | Стадии развития живого организма | Методиками определения показателей, характеризующих развития организма на определённой стадии |
| **ПК-5** Готовность к разработке новых методов исследований функций животных и человека | Сущность физиологических процессов, протекающих в живом организме; взаимосвязь между органами и системами организма; действие внутренних и внешних факторов на функции органов и систем | Определять с помощью различных приборов физиологические показатели и нарушения в функционировании систем организма | Работой с различными медицинскими приборами, определяющими состояние органов организма |

## *4. Структура и содержание дисциплины (модуля)*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

| № п/п | Виды учебной работы | Очная форма обучения, | Заочная форма обучения, |
|---|---|---|---|

| | | час. | час. |
|---|---|---|---|
| **I.** | **Контактная работа обучающихся с преподавателем** | **74** | **16** |
| | **Виды учебных занятий (всего часов), в том числе:** | | |
| 1 | Лекции **(Л)** | 32 | 6 |
| 2 | Практические занятия **(Пр)** | - | - |
| 3 | Семинары **(Сем)** | | |
| 4 | Коллоквиум **(Колл)** | | |
| 5 | Научно-практические занятия **(НПр)** | - | - |
| 6 | Лабораторные работы **(ЛР)** | 40 | 8 |
| 7 | Консультации **(Кон)** | 2 | 2 |
| **II.Самостоятельная работа (СР) (всего),**<br>в том числе: - реферат<br>-др. виды самостоятельной работы | | **106** | **194** |
| **Аттестационные испытания промежуточной аттестации**<br>**(всего часов), в том числе** | | **36** | **6** |
| Реферат | | | |
| Зачет | | + | **2** |
| Дифференцированный зачет | | | |
| Экзамен | | **36** | **4** |
| **Общая трудоемкость:**<br>Часы<br>Зачетные единицы | | **216**<br>**6** | **216**<br>**6** |

## *5. Образовательные технологии*

В соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 г. №1259) при реализации программ аспирантуры используются различные образовательные технологии.

Метод интерактивного обучения круглый стол, дискуссия и дебаты, возможно применить к темам: ВНД, сенсорные системы; врожденные формы поведения. Это одна из организационных форм познавательной деятельности аспирантов, позволяющая восполнить недостающую информацию, сформировать умение решать проблемы, дискуссия заключается в коллективном обсуждении какого - либо вопроса, проблемы. Например: таким методом можно закрепить тему ВНД сенсорные системы путем просмотра видеофильма, его обсуждение методом постановки вопросов и ответов на них. А так же проверки деятельности сенсорных систем с помощью определенных приборов. Особый интерес представляет обсуждение в виде дискуссий и дебатов следующих тем: «Динамика условно-рефлекторной деятельности». Вопросы: механизм замыкания условной временной связи в высших отделах головного мозга; современные представления о торможении условных рефлексов и их биологическое значение. Эти вопросы возможно обсуждать с применением методики

выработки положительного условного зрачкового рефлекса на звуковой раздражитель и дифференциация торможения на сходный раздражитель. Данные обсуждения могут сопровождаться наблюдением безусловных и условных рефлексов у животных и человека.

На **информационной лекции** преподаватель предлагает аспирантам известный, подлежащий запоминанию материал, а затем примеры, на которых можно поупражняться в применении полученных знаний.

Перед проведением информационной и проблемной лекций обучаемый должен иметь возможность восстановить свои знания индивидуально, по учебнику или с помощью мультимедийных средств обучения, в том числе дистанционно.

**Лабораторные работы** – практическая работа обучающегося под руководством преподавателя, связанная с использованием учебного, научного или производственного оборудования (приборов, устройств и др.) с физическим моделированием и проведением экспериментов, направленная в основном на приобретение новых фактических знаний и практических умений.