

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»  
Факультет фундаментальной медицины**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан Факультета фундаментальной медицины  
МГУ имени М.В. ЛОМОНОСОВА  
академик РАН, профессор



  
В.А. Ткачук

«3» сентября 2015г.

**Аннотации рабочих дисциплин, практик и научного исследования**

Направление подготовки:

**30.06.01 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

Направленности (профиль):

**ФИЗИОЛОГИЯ**

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Настоящая версия разработана на основе программы аспирантуры,  
утвержденной 25.09.2014 г., с учетом изменений в ОС МГУ, внесенных  
Приказом №831 по МГУ имени М.В.Ломоносова от 31.08.2015г.

Москва 2015

## **НАУЧНАЯ ПРАКТИКА**

**Научная практика** представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научно-исследовательского процесса, предполагающего непосредственное участие в научной работе коллектива, выступление с научными докладами, проведение научных дискуссий, оценок, экспертиз.

**Цель научной практики:** профессиональная подготовка аспирантов к исследовательской деятельности в научных коллективах или организациях.

### **Задачи научной практики:**

- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях и коллективах;
- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе;
- опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах, съездах, конгрессах;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- подготовка материалов для выпускной научно-квалификационной работы (диссертации).

Научная практика может проходить в следующих формах: научно-исследовательская работа на кафедре физиологии и общей патологии ФФМ МГУ или сторонней организации, заключившей соответствующий договор с ФФМ МГУ; участие в дискуссиях по научным проблемам или гипотезам, проведение экспертизы новых научных результатов; выступления с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах съездах, конгрессах.

# ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

## Аннотация

**Педагогическая практика** представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса (преподавание специальных дисциплин, организация учебной деятельности студентов, научно-методическая работа по физиологии, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности).

**Цель педагогической практики:** профессиональная подготовка к научно-педагогической деятельности в образовательных организациях среднего и высшего образования.

### **Задачи педагогической практики:**

- изучение основ учебно-методической и педагогической деятельности;
- приобретение опыта практической педагогической работы со студентами;
- овладение соответствующими профессиональными умениями и навыками, в том числе методами проверки знаний и оценки уровня подготовки учащихся;
- знакомство с методиками и технологиями педагогической работы в организациях высшего образования.

Педагогическая практика может проходить в следующих формах: проведение практических и семинарских занятий по физиологии и патофизиологии со студентами 2-3 курсов, руководство курсовыми работами студентов 5-го курса; курация студентов 6 курса, выполняющих дипломные проекты на кафедре физиологии и общей патологии ФФМ МГУ имени М.В. Ломоносова; проведение занятий в подшефных школах и клубе «Будущий доктор»; информационно-агитационная деятельность, связанная с новым приемом на факультет фундаментальной медицины, включая дни открытых дверей факультета и университета, участие в выездных мероприятиях с информационными сообщениями в школах из перечня, установленного

руководителем практики; участие в работе по проведению олимпиад школьников и организации вступительных испытаний, проводимых на ФФМ МГУ имени М.В. Ломоносова.

## **ФИЛОСОФИЯ И ИСТОРИЯ НАУКИ**

### **Аннотация**

**Цель** дисциплины : профессиональная подготовленность аспиранта в области основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, получение представления о тенденциях исторического развития науки; подготовка аспирантов и соискателей ученых степеней к сдаче экзамена кандидатского минимума по курсу «История и философия науки».

#### **Задачи:**

- исследовать основные концепции современной философии науки, ее роль в культуре современной цивилизации;
- изучить основные стадии исторической эволюции науки и структуру научного знания;
- ознакомиться с методологией научного исследования в рамках философии медицины;
- глубоко изучить философские категории и понятия физиологии и медицины, социально-биологические и психосоматические проблемы, проблемы нормы, здоровья и болезни.

## **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

### **Аннотация**

Изучение английского языка составляет содержательно-понятийную основу для пополнения аспирантами знаний в области лексики, грамматики,

стилистики и прагматики английского языка, а также для развития необходимых умений и навыков в различных видах коммуникации. Практическое владение иностранным языком необходимо аспирантам - физиологам, так как позволяет повысить уровень собственных научных исследований, а также улучшить качество выполняемых работ в области экспериментальной медицины.

**Цель изучения английского языка:** овладение способностями к межкультурным коммуникациям с позиций научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- формирование навыков изучения зарубежной научной медико-биологической литературы;
- овладение навыками анализа методологии и оценки результатов научного исследования на иностранном языке;
- освоение этических норм профессионального сообщества в странах изучаемого языка;
- изучение международных требований к научным докладам на конференциях и публикации статей в зарубежных журналах.

## **ФИЗИОЛОГИЯ**

### **Аннотация**

Аспирантура является резервом развития вузовской науки, системы послевузовского профессионального образования и подготовки научных и педагогических кадров. Учебный профессионально-образовательный комплекс обучения в аспирантуре позволяют подготовить полноценного самостоятельного научного исследователя, грамотного преподавателя высшей школы, высококвалифицированного специалиста.

**Целью обучения в аспирантуре по специальности «Физиология»** является подготовка высококвалифицированного специалиста-исследователя, владеющего обширным объемом теоретических знаний; педагога высшей

школы, способного успешно решать профессиональные задачи, умеющего адекватно спланировать и успешно провести многотрудный физиологический эксперимент.

#### **Задачи:**

- формирование и развитие навыков проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи, освоение методологических подходов;
- формирование высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- овладение теоретическими и практическими основами педагогического процесса по физиологии;
- формирование способности разрабатывать модели и иные научные решения для обоснования принципов коррекции основных социально значимых болезней населения.

## **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Аннотация**

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку в области физиологии, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по научной специальности «Физиология».

**Цель научно-исследовательской деятельности аспиранта:** формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований, получения, применения новых научных знаний для решения актуальных социальных, гуманитарных, управленческих и иных проблем современного общества.

**Задачи** научно-исследовательской деятельности аспиранта как ведущего звена в подготовке научно-квалификационной работы (диссертации):

- формирование и развитие навыков проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
- формирование творческого мышления на основе базовой образовательной подготовки и сформированного высокого уровня владения научно-исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- осуществление деятельности, направленной на решение научных задач под руководством научного руководителя, развитие творческих способностей и профессиональных качеств личности аспиранта.

## **ТИПОВЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ**

### **Аннотация**

Полноценное владение специальностью «физиология» невозможно без знания смежных дисциплин, одной из которых является патологическая физиология: **Типовые патологические процессы** – вариативная дисциплина профильной направленности, знание основ которой необходимо аспиранту физиологу для квалифицированной работы по специальности.

**Цель изучения дисциплины «Типовые патологические процессы»** – знакомство с физиологическими основами патогенеза многих социально значимых болезней, современными способами их профилактики и коррекции.

### **Задачи:**

- знакомство с механизмами развития острого и хронического воспаления, лихорадки, системными реакциям организма в ответ

на локальное воспаление; принципами восстановления физиологических функций после разрешения воспаления;

- получение современных знаний в области патогенеза экстремальных состояний: шок, коллапс, кома;
- изучение молекулярных механизмов опухолевого роста;
- знакомство с основными механизмами нарушений иммунологической реактивности организма;
- анализ типовых нарушений гемодинамики с использованием традиционных и высокотехнологичных методов

## **МОЛЕКУЛЯРНАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ**

### **Аннотация**

Гормональная функция— один из основных контуров регуляции физиологических систем организма. Современный этап развития молекулярной физиологии диктует необходимость глубокого знания эндокринной регуляции не только на уровне целого органа, клеток, но и на молекулярном уровне.

**Цель:** повышение уровня теоретических знаний аспиранта в области молекулярной физиологии эндокринных осей и основ их патологии.

### **Задачи:**

- формирование глубоких, современных знаний по вопросам нейроэндокринной регуляции функциональных систем организма;
- совершенствование знаний этиологии и патогенеза заболеваний, связанных с эндокринологической дисфункцией;
- совершенствование и освоение навыков диагностики патологии в эндокринологии;
- формирование навыков современных методов коррекции нарушений эндокринной функции;



- формирование готовности к проведению прикладных исследований в области молекулярной эндокринологии.

## **ФИЗИОЛОГИЯ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ СИСТЕМ**

### **Аннотация**

Физиология висцеральных систем – вариативная дисциплина профильной направленности ОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура).

**Цель:** повышение уровня теоретических знаний и практических навыков аспиранта в области физиологии висцеральных систем

### **Задачи:**

- формирование глубоких, современных знаний по вопросам функционирования автономной нервной системы;
- совершенствование знаний нормальной физиологии сердца и кровеносных сосудов, этиологии и патогенеза сердечной недостаточности, артериальной гипертензии, острых и хронических нарушений церебральной гемодинамики;
- совершенствование и освоение навыков диагностики функционирования дыхательной, пищеварительной и выделительной систем;
- формирование глубоких, современных знаний механизмов транспорта веществ в почечных канальцах и их дисфункции.

## **МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **Аннотация**

Методология научных исследований – вариативная дисциплина профильной направленности ОП ВО подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации (аспирантура).

**Цель:** совершенствование знаний и умений экспериментально моделировать физиологические и патофизиологические процессы

повышение уровня теоретических знаний и практических навыков аспиранта в области экспериментальной медицины.

**Задачи:**

- приобретение знаний об алгоритмах разработки и использования экспериментальных физиологических систем, трансгенных животных, которые позволяют исследовать молекулярные механизмы формирования болезней человека;
- формирование представлений об алгоритмах разработки и внедрения в клиническую практику технологий, основанных на использовании различных экспериментальных моделей;
- формирование понятий об использовании физиологических и патофизиологических подходов для создания платформы и тестирования новых лекарственных средств, разработки новых фармакологических, генотерапевтических и клеточных методов терапии социально-значимых и наследственных болезней населения на основе знаний механизмов регуляции клеточного и физиологического гомеостаза;
- формирование умений и готовности к проведению прикладных исследований в области экспериментальной медицины.

## **ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

### **Аннотация**

Педагогика и психология высшей школы преподаётся аспирантам в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования. Дисциплина входит в варибельную часть программы и является обязательной для изучения.

**Цель:** Подготовка к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, специальность – «Физиология» - 03.03.01.

**Задачи:**

- формирование современных знаний педагогических технологий, техники эффективной коммуникации;
- формирование коммуникативной компетентности современного педагога, врача исследователя;
- формирование навыков взаимодействия со студентами и с коллегами, умений вести профессиональные дискуссии, знать технику налаживания контактов, технику обратной связи, технику поведения в стрессорных ситуациях.

**ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ДАННЫХ: ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ СТАТЕЙ И ЭФФЕКТИВНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ****Аннотация**

«Представление научных данных: подготовка научных статей и эффективных презентаций» – вариативная дисциплина профильной направленности ОП ВО подготовки аспирантов по специальности «Физиология» - 03.03.01.

**Целью** преподавания дисциплины является развитие у аспирантов профессиональных компетенций по реализации методов статистической обработки экспериментальных данных, умением грамотно подготовить научную статью и презентацию с использованием современных компьютерных технологий

**Задачи:**

- формирования знаний о моделях и способах представления экспериментальных данных;
- формирования знаний об основных этапах статистической обработки экспериментальных физиологических данных;
- освоения основных требований к написанию статей, подготовке устных и постерных презентаций;

- знакомства со специализированным программным обеспечением, реализующим основные методы обработки физиологического опытного материала и визуализации экспериментальных данных;
- формирование знаний об основных требованиях к подготовке научных отчетов, заявок на гранты.