

**Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

**Группа научных специальностей  
3.3. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Научная специальность  
3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология**

**Москва  
2024**

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «История и философия науки»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «История и философия науки» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «История и философия науки» реализуется в Институте подготовки специалистов медицинского образования кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков. Общая трудоемкость освоения составляет 4 зачетных единицы, что соответствует 144 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 8 час., семинары в количестве 88 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 48 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «История и философия науки» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- методов критического анализа и оценки современных научных достижений;
- основных методов научно-исследовательской деятельности;
- методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- основных концепций современной философии науки;
- основных стадий эволюции науки, функций и основания научной картины мира;
- принципов комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- этических норм, применяемых в соответствующей области профессиональной деятельности;
- основных концепций этических норм профессиональной деятельности;
- особенностей представления этических норм профессиональной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенностей и способов реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда.

#### Умения:

- анализировать методы сбора, обработки и систематизации информации по теме исследования;

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
- оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- использовать положения и категории философии для оценки и анализа различных научных тенденций, фактов и явлений;
- анализировать позицию различных авторов в понимании сущности научного знания и познания;
- определять применяемую ими методологию в исследовании явлений;
- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности;
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях;
- оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;
- формулировать цели личностного и профессионального развития;
- определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.

#### Навыки:

- поиска информации в соответствии с целями и задачами исследования;
- оформления научного текста;
- планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- следования этическим нормам в профессиональной деятельности;
- видения направлений научной перспективы и самостоятельного целеполагания.

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Иностранный язык» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Иностранный язык» реализуется в Институте подготовки специалистов медицинского образования кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков. Общая трудоемкость освоения составляет 5 зачетных единицы, что соответствует 180 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 10 час., семинары в количестве 110 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 60 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Иностранный язык» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке при работе в российских и международных исследовательских коллективах;
- грамматики иностранного языка в объеме, определенном программой, с учетом специфики лексико-грамматического оформления научных текстов по медицинской тематике;
- стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранных языках;
- сложных грамматических конструкций, свойственных научной литературе на иностранном языке,
- лингвистических особенностей жанров научного стиля изложения,
- проблем перевода научной литературы,
- особенностей ведения медицинской документации, необходимой аспирантам для результативной научно-исследовательской деятельности в разных областях медицины.

#### Умения:

- осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально-ориентированной речевой деятельности в сфере медицины;
- использовать различные типы коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;

- в говорении: владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью;

владеть диалогической речью в ситуациях научного общения по специальности;

- в чтении: свободно читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, владеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);

- в письме: владеть письменной речью на иностранном языке в пределах изучаемого материала;

- в переводе: уметь оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде полного и реферативного перевода, резюме в соответствии с нормами и типологией текстов на языке перевода; уметь осуществлять письменный перевод научного\специального текста с иностранного языка на русский; уметь пользоваться словарями, справочниками и другими источниками дополнительной информации на иностранном языке;

- составить резюме, сообщение, доклад на иностранном языке;

- вести диалог в ситуациях научного и профессионального общения в пределах изучаемого языкового материала;

- составить план (конспект) прочитанного текста на иностранном языке в форме резюме;

- подготовить в письменной форме сообщение или доклад по проблематике научного исследования.

#### Навыки:

- устного и письменного общения при осуществлении профессиональной деятельности на иностранном языке;

- устной монологической и диалогической речи на иностранном языке в ситуациях научного общения;

- понимания на слух оригинальной монологической и диалогической речи по специальности;

- использования словарей, справочников и других источников дополнительной информации;

- чтения научной литературы на иностранном языке по специальности;

- письменной речи на иностранном языке;

- перевода научной литературы;

- получения информации из зарубежных источников;

- публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики на иностранном языке;

- письменного аргументированного изложения собственной точки зрения на иностранном языке;

- перевода научной литературы.

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология» реализуется на терапевтическом факультете кафедрой клинической фармакологии и терапии имени академика Б.Е. Вотчала. Общая трудоемкость освоения составляет 4 зачетных единицы, что соответствует 144 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 8 час., семинары в количестве 88 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 48 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Фармакология, клиническая фармакология» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- основных методов научно-исследовательской деятельности в области фармакологии, клинической фармакологии;
- методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных с фармакологией областях;
- подходов и принципов комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения;
- особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах по проблемам фармакологии, клинической фармакологии;
- основных этапов проведения научного медико-биологического исследования;
- теоретико-методологических, методических и организационных аспектов проведения прикладной научно-исследовательской деятельности в медицине;
- основных принципов анализа и обобщения результатов исследования в фармакологии, клинической фармакологии;
- основных клинико-лабораторных признаков заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования;
- возможностей и перспектив применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;
- специальных медицинских знаний по учебной дисциплине «Фармакология, клиническая фармакология»;
- углубленных знаний смежных дисциплин;

– знаний о современных способах организации и методах проведения научных исследований в области научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

#### Умения:

- выстраивать научно-исследовательскую деятельность в области фармакологии с применением современных научно-практических методов;
- применять методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных с фармакологией областях;
- осуществлять подходы и принципы комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения;
- учитывать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах по проблемам фармакологии;
- соблюдать основные этапы проведения научного медико-биологического исследования;
- проводить прикладную научно-исследовательскую деятельность в медицине на основе теоретико-методологических, методических и организационных аспектов;
- проводить анализ и обобщение результатов исследования в фармакологии;
- выявлять основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранные в качестве объекта для научного исследования;
- применять современные лабораторные и инструментальные методы по теме научного исследования;
- развивать клиническое мышление и хорошую ориентацию в сложной патологии;
- организовывать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области фармакологии, клинической фармакологии;
- осуществлять междисциплинарное взаимодействие с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.

#### Навыки:

- научно-исследовательской деятельности в области фармакологии, клинической фармакологии с применением современных научно-практических методов;
- генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных с фармакологией областях;
- комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения;
- представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах по проблемам фармакологии, клинической фармакологии;
- проведения научного медико-биологического исследования;
- научно-исследовательской деятельности в медицине;
- анализа и обобщения результатов исследования в фармакологии;

- выявления клинико-лабораторных признаков заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования;
- применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;
- взаимодействия с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских задач;
- решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках междисциплинарного взаимодействия.

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Фундаментальные основы современной медицины»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Фундаментальные основы современной медицины» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Фундаментальные основы современной медицины» реализуется в Академическом образовательном центре фундаментальной и трансляционной медицины коллективом преподавателей кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии, кафедры медицинской генетики, кафедры общей патологии и патофизиологии, кафедры патологической анатомии. Общая трудоемкость освоения составляет 4 зачетных единицы, что соответствует 144 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 8 час., семинары и практические занятия в количестве 88 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 48 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Фундаментальные основы современной медицины» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- основных стадий эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
- принципов комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда;
- государственной системы информирования специалистов по медицине и здравоохранению;
- основных этапов проведения прикладного научного медико-биологического исследования;
- теоретико-методологические, методические и организационные аспекты проведения прикладной научно-исследовательской деятельности в клинической медицине;
- молекулярные и клеточные основы медицины;
- молекулярные основы структуры и функции клеток, медицинские аспекты;
- основных концепций современной философии науки;

- современные тенденции развития научных исследований в изучаемой области;
- принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями;
- методов критического анализа и оценки современных научных достижений;
- основных методов научно-исследовательской деятельности;
- методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- биомедицинские технологии;
- основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования;
- возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования;
- правила эксплуатации и техники безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии.

#### Умения:

- анализировать методы сбора, обработки и систематизации информации по теме исследования;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
- оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- использовать положения и категории философии для оценки и анализа различных научных тенденций, фактов и явлений;
- анализировать позицию различных авторов в понимании сущности научного знания и познания;
- определять применяемую ими методологию в исследовании явлений;
- формулировать цели личностного и профессионального развития;
- определять условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- планировать организацию проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины;
- выявлять факторы, влияющие на организацию проведения исследования;
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности;
- изучать научно-медицинскую литературу, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;
- осуществлять поиск недостающей информации, в т.ч. запрашивать информацию у коллег и руководства;

- формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- составлять аннотацию к научному исследованию в области клинической медицины;
- определять источники и характер информации, необходимой для выполнения исследования;
- формировать основную и контрольную группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;
- интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научной специальности диссертационной работы;
- использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований;
- интерпретации современных тенденций научных исследований в изучаемой области.

#### Навыки:

- поиска информации в соответствии с целями и задачами исследования;
- оформления научного текста.
- планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
- видения направлений научной перспективы и самостоятельного целеполагания
- определения необходимых ресурсов для выполнения исследования;
- участия в научных семинарах по тематике проектов;
- применения алгоритма для проведения прикладных научных медико-биологических исследований;
- применения лабораторных и/или инструментальных методов по профилю (направлению) научного исследования;
- соблюдения техники безопасности при проведении научных исследований;
- поиска научной информации в изучаемой области.

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Методология научной деятельности»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Методология научной деятельности» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Методология научной деятельности» реализуется в Институте подготовки специалистов медицинского образования кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков. Общая трудоемкость освоения составляет 4 зачетных единицы, что соответствует 144 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 8 час., семинары и практические занятия в количестве 88 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 48 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Методология научной деятельности» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- нормативной базы подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в аспирантуре;
- требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени;
- требованиям к публикации в рецензируемых научных изданиях;
- документации, представляемой соискателем ученой степени при утверждении темы диссертации;
- особенностей соблюдения этики научных исследований, в том числе взаимодействия с Комитетом по этике научных исследований;
- этапов выполнения диссертационной работы, ее структуры и требованиям к написанию и оформлению диссертации и автореферата;
- требований к доказательствам достоверности и новизны результатов диссертационной работы, а также их оформления и обоснования значения полученных результатов для теории и практики;
- общих вопросов методологии научного исследования в медицине;
- уровнях и методах научного исследования;
- особенностях информационного обеспечения научных исследований и наукометрии;
- базы научных медицинских публикаций и научной медицинской периодики, индексов научного цитирования и их значимости;
- поиска источника для написания научных статей и правил написания научной статьи и тезиса в отечественные и зарубежные журналы;
- правила подготовки научного доклада и его оформления, в том числе с целью представления на апробацию и публикации;

- требований к оформлению и содержанию протокола научного исследования и представления результатов клинического исследования;
- особенностей протокола экспериментального и наблюдательного (наблюдательного) исследования;
- особенностей грантовой деятельности диссертанта: поиска финансирования научной работы (грантовые программы РФФИ, РНФ);
- особенностей организации и проведения высокотехнологичных научных исследований в биологии и медицине;
- основных методов научно-исследовательской деятельности;
- основных принципов анализа и обобщения результатов исследования;

#### Умения:

- руководствоваться нормативной базой подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в аспирантуре;
- выполнять требования, предъявляемые к диссертациям на соискание ученой степени и публикациям в рецензируемых научных изданиях;
- соблюдать этапы выполнения диссертационной работы, ее структуры и требованиям к написанию и оформлению диссертации и автореферата;
- выполнять требования к доказательствам достоверности и новизны результатов диссертационной работы, а также их оформления и обоснования значения полученных результатов для теории и практики;
- руководствоваться общими вопросами методологии научного исследования в медицине, оперировать уровнями и методами научного исследования;
- оперировать базами научных медицинских публикаций и научной медицинской периодики, определять индексы научного цитирования и понимать их значимости;
- выполнять требования к оформлению и содержанию протокола научного исследования и представления результатов клинического исследования;
- формулировать научные гипотезы, актуальность и научную новизну планируемого исследования;
- формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;
- интерпретировать полученные результаты научного исследования;
- осмысливать и критически анализировать научную информацию;
- оценивать и проверять гипотезы;
- применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- формулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях;
- излагать полученные данные в устных докладах и мультимедийных презентациях.

### Навыки:

- работы с базами научных медицинских публикаций и научной медицинской периодики, определения индекса научного цитирования и их значимости;
- работы с источниками для написания научных статей, соблюдения правила написания научной статьи и тезиса в отечественные и зарубежные журналы;
- подготовки научного доклада и его оформления, в том числе с целью представления на апробацию и публикации;
- грантовой деятельности диссертанта, поиска финансирования научной работы (грантовые программы РФФИ, РНФ);
- организации и проведения высокотехнологичных научных исследований в биологии и медицине.

## **Аннотация**

### **рабочей программы по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» реализуется в Институте подготовки специалистов медицинского образования кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков. Общая трудоемкость освоения составляет 4 зачетных единицы, что соответствует 144 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 8 час., семинары и практические занятия в количестве 88 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 48 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания

- определений основных понятий педагогики как науки и отрасли практической деятельности, теорий и подходов, принципов организации и проведения учебного процесса в высшей школе;

- структуры педагогической деятельности;

- современных теорий обучения;

- специфики преподаваемой области научного знания и профессиональной деятельности;

- содержания примерных или типовых образовательных программ, учебников, учебных пособий (в зависимости от реализуемой образовательной программы, преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля));

- организационных основ высшего медицинского образования в РФ, содержания основных государственных и локальных нормативных документов;

- современных технологий обучения в высшей школе;

- системы понятий компонентов учебного процесса: цели и содержание, методы, средства обучения, планирование изучения, педагогический контроль и управление качеством обучения;

- психолого-педагогических требований к разработке компонентов учебного процесса обучения дисциплине;

- методов оценки эффективности обучения, условий эффективности педагогической деятельности;

- норм профессиональной этики педагогических работников;

- принципов самооценки и самоанализа.

### Умения

- разрабатывать отдельные компоненты учебного процесса высшей медицинской школы;
- разрабатывать проекты проведения организационных форм обучения (лекция, практическое занятие) в соответствии с программой дисциплины;
- использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации образовательной деятельности обучающихся;
- применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение;
- контролировать и оценивать работу обучающихся на учебных занятиях и самостоятельную работу;
- ставить цели и задачи профессионального и личностного саморазвития;
- принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в педагогической деятельности;
- осуществлять личностный выбор в различных педагогических ситуациях;
- прогнозировать и оценивать последствия принятого педагогического решения.

### Навыки

- Прогнозирования и проектирования педагогической деятельности с учетом развития современной науки и высшего образования;
- следования этическим нормам в учебной и педагогической деятельности;
- общения и взаимодействия в учебном процессе;
- самооценки и самоанализа.

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Планирование и статистический анализ результатов научно-исследовательской работы»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Планирование и статистический анализ результатов научно-исследовательской работы» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Планирование и статистический анализ» результатов научно-исследовательской работы реализуется на педиатрическом факультете кафедрой детской психиатрии и психотерапии. Общая трудоемкость освоения составляет 4 зачетных единицы, что соответствует 144 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 8 час., семинары и практические занятия в количестве 88 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 48 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Планирование и статистический анализ» результатов научно-исследовательской работы нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- основных понятий биостатистики и общих принципов подготовки данных;
- способов описания данных в выборках и основных понятий статистического анализа;
- особенностей проверки распределения данных на нормальность (тесты Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилка, Андерсона-Дарлинга, Шапиро-Франсия), на однородности дисперсий (тест Левеня);
- понятий и составляющих достоверности различий, статистических ошибок I и II типов, типов переменных (порядковые, номинальные, количественные и т.д.);
- понятий и структур параметрического и непараметрического видов анализа - критериев выбора;
- подходов в сравнении переменных между группами, в том числе с применением различных методов аналитики;
- особенностей и условий применения дополнительных критериев для частных случаев (тест Банджамина-Хохберга, Бенджамина-Йекутелли, Холма, Бонферрони);
- назначения и способа применения корреляционного анализа;
- специфики проведения регрессионного анализа; особенности линейного регрессионного анализа; трансформации нелинейно связанных признаков;
- организации и проведения анализа мощности выборки;
- проведения анализа выживаемости и критических показателей;
- подходов к расчету чувствительности и специфичности (ROC-анализ).

### Умения:

- оперировать основными понятиями биostatистики и общих принципов подготовки данных;
- применять способы описания данных в выборках и понимать основные понятия статистического анализа;
- учитывать особенности проверки распределения данных на нормальность (тесты Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилка, Андерсона-Дарлинга, Шапиро-Франсия), на однородности дисперсий (тест Левеня);
- оперировать понятиями и составляющими достоверности различий, статистических ошибок I и II типов, типов переменных (порядковые, номинальные, количественные и т.д.);
- оперировать понятиями статистического анализа данных и соблюдать структуры параметрического и непараметрического видов анализа - критериев выбора;
- внедрять подходы в сравнении переменных между группами, в том числе к различным методам аналитики;
- учитывать особенности и соблюдать условия применения дополнительных критериев для частных случаев (тест Банджамина-Хохберга, Бенджамина-Йекутелли, Холма, Бонферрони);
- применять корреляционный анализ;
- проводить регрессионный анализ с учетом специфики и особенности линейного регрессионного анализа, трансформации нелинейно связанных признаков;
- проводить анализ мощности выборки;
- проводить анализ выживаемости и критических показателей;
- проводить расчет чувствительности и специфичности (ROC-анализ).

### Навыки:

- владения основными понятиями биostatистики и общих принципов подготовки данных;
- описания данных в выборках и понимания основных понятий статистического анализа;
- проверки распределения данных на нормальность (тесты Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилка, Андерсона-Дарлинга, Шапиро-Франсия), на однородности дисперсий (тест Левеня);
- установления достоверности различий, определения статистических ошибок I и II типов, типов переменных (порядковые, номинальные, количественные и т.д.);
- соблюдения структуры параметрического и непараметрического видов анализа - критериев выбора;
- сравнения переменных между группами, в том числе к различным методам аналитики;
- применения дополнительных критериев для частных случаев (тест Банджамина-Хохберга, Бенджамина-Йекутелли, Холма, Бонферрони);
- применения корреляционного анализа;
- регрессионного анализа с учетом специфики и особенности линейного регрессионного анализа, трансформации нелинейно связанных признаков;

- анализа мощности выборки;
- анализа выживаемости и критических показателей;
- расчета чувствительности и специфичности (ROC-анализ).

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Методология доказательной медицины и стандарты Кокрейн»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Методология доказательной медицины и стандарты Кокрейн» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Методология доказательной медицины и стандарты Кокрейн» реализуется на факультете профилактической медицины и организации здравоохранения кафедрой госпитальной эпидемиологии, медицинской паразитологии и тропических болезней. Общая трудоемкость освоения составляет 2 зачетных единицы, что соответствует 72 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 4 час., семинары и практические занятия в количестве 44 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 24 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Методология доказательной медицины и стандарты Кокрейн» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- основных методов научно-исследовательской деятельности;
- основных этапов проведения прикладного научного медико-биологического исследования;
- терминологии в области доказательной медицины;
- основ методологии разработки клинических испытаний и систематических обзоров, оценки качества (определенности) доказательств;
- методов критического анализа и оценки публикаций клинических испытаний и систематических обзоров;
- видов клинических исследований и клинических испытаний, особенностей дизайна различных видов клинических исследований, их значимости в представлении доказательств эффективности вмешательств в медицине.

#### Умения:

- анализировать методы сбора, обработки и систематизации информации по теме исследования;
- выявлять факторы, влияющие на организацию проведения исследования;
- определять перспективные направления научных исследований в предметной сфере профессиональной деятельности;
- планировать организацию проведения научных исследований в области биологии и медицины с применением основ методологии доказательной медицины;

- определять источники и характер информации, необходимой для выполнения исследования;

- формировать основную и контрольную группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные;

- понимать, интерпретировать результаты систематических обзоров и использовать их в научной и практической деятельности.

#### Навыки:

- поиска качественных источников информации в соответствии с целями и задачами исследования;

- определения необходимых ресурсов для выполнения научного исследования;

- планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

- критической оценки публикаций научных исследований в медицинской литературе;

- поиска в Кокрейновской библиотеке и других базах данных клинических испытаний и систематических обзоров;

- применения принципов доказательной медицины в научной и практической деятельности.

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Публичное представление результатов научных исследований»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Публичное представление результатов научных исследований» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Публичное представление результатов научных исследований» реализуется в Институте подготовки специалистов медицинского образования кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков. Общая трудоемкость освоения составляет 2 зачетных единицы, что соответствует 72 часам. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 4 час., семинары и практические занятия в количестве 44 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 24 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Публичное представление результатов научных исследований» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- методов подготовки научного текста, особенностей написания научной статьи и тезисов доклада;
- международных требований к публикациям в научных (медико-биологических) журналах, в том числе правил описания статистических выводов исследований в диссертациях и научных публикациях;
- особенностей представления данных в табличном виде, диаграммах и графиках;
- методов и практических приемов публичного представления научных работ;
- формы представления и приемов изложения результатов научного исследования;
- способов и средств аргументации основных положений на защиту, обоснования в публичном выступлении актуальности исследования и основных положений;
- требований, правил, основных приемов подачи материала при публичной защите диссертационного исследования.

#### Умения:

- применять методы подготовки научного текста с учетом особенностей написания научной статьи и тезисов доклада;
- соблюдать международные требования к публикациям в научных (медико-биологических) журналах, в том числе соблюдать правила описания статистических выводов исследований в диссертациях и научных публикациях;

- представлять данные в табличном виде, диаграммах и графиках;
- применять методы визуального представления результатов исследования;
- применять методы и практические приемы публичного представления научных работ;
- соблюдать формы представления и приемы изложения результатов научного исследования;
- отбирать способы и средства аргументации основных положений на защиту, обоснования в публичном выступлении актуальности исследования и основных положений;
- соблюдать подходы в представлении результатов исследования в виде отчета;
- придерживаться требований и приемов обнародования результатов научного исследования в форме доклада, реферата, эссе;
- представлять результаты исследования в виде тезисов, статей, монографий в соответствии с требованиями к данному виду работ;
- соблюдать основные приемы подачи материала при публичной защите диссертационного исследования с учетом предъявляемых требований и правил.

#### Навыки:

- применения методов подготовки научного текста с учетом особенностей написания научной статьи и тезисов доклада;
- соблюдения международных требований к публикациям в научных (медико-биологических) журналах, в том числе соблюдения правил описания статистических выводов исследований в диссертациях и научных публикациях;
- представления данных в табличном виде, диаграммах и графиках;
- применения методов визуального представления результатов исследования;
- соблюдения форм представления и приемов изложения результатов научного исследования;
- отбора способов и средств аргументации основных положений на защиту, обоснования в публичном выступлении актуальности исследования и основных положений;
- соблюдения подходов в представлении результатов исследования в виде отчета;
- выполнения требований и приемов обнародования результатов научного исследования в форме доклада, реферата, эссе;
- представления результатов исследования в виде тезисов, статей, монографий в соответствии с требованиями к данному виду работ;
- соблюдения основных приемов подачи материала при публичной защите диссертационного исследования с учетом предъявляемых требований и правил.

## **Аннотация рабочей программы по дисциплине «Методика обучения в высшей школе»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Методика обучения в высшей школе» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Методика обучения в высшей школе» реализуется в Институте подготовки специалистов медицинского образования кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков. Общая трудоемкость освоения составляет 4 зачетных единицы, что соответствует 144 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 8 час., семинары и практические занятия в количестве 88 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 48 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Методика обучения в высшей школе» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- современных тенденций развития медицинского образования;
- теоретических основ образовательной деятельности;
- законов и закономерностей обучения;
- принципов профессионального обучения;
- содержания подготовки медицинских специалистов;
- форм, методов, средств, технологий обучения при реализации компетентностно-ориентированных образовательных программ;

#### Умения:

- определять конкретные учебно-профессиональные задачи занятия;
- проектировать педагогическую деятельность на основе целей образовательной программы;
- проектировать организацию и проведение учебного занятия;
- проведения педагогического контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся;

#### Навыки:

- проведения учебных занятий в соответствии с этическими нормами, принятыми в педагогической деятельности;
- использования разнообразных средств обучения, в том числе электронного обучения.

## **Аннотация рабочей программы по факультативной дисциплине «Общая дидактика»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Общая дидактика» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Общая дидактика» реализуется в Институте подготовки специалистов медицинского образования кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков. Общая трудоемкость освоения составляет 2 зачетных единицы, что соответствует 72 часам.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 4 час., семинары и практические занятия в количестве 50 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 18 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Общая дидактика» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- норм профессиональной этики научно-педагогических работников;
- основных этапов истории развития педагогики и дидактики;
- теоретических основ образовательной деятельности;
- видов и причин познавательных затруднений, способов их преодоления;
- структуры педагогической деятельности, условий ее эффективности;
- методологических, теоретических основ обучения;
- законов и закономерностей обучения, принципов профессионального обучения;
- форм, методов, средств, технологий обучения;
- форм организации учебного процесса в вузе;
- принципов, методов, приемов контроля образовательной деятельности обучающихся;
- современных образовательных технологий;
- современных тенденций развития медицинского образования;

#### Умения:

- руководствоваться требованиями нормативных документов, определяющих проектирование и организацию процесса обучения;
- определять конкретные учебно-профессиональные задачи занятия;
- проектировать педагогическую деятельность на основе целей образовательной программы;
- проектировать организацию и проведение учебного занятия;

- осуществлять педагогический контроль и оценку эффективности учебной деятельности обучающихся
- осуществлять подготовку к семинарским, практическим занятиям (работа с литературой, подготовка выступлений, разработка методических материалов);
- обоснованно выбирать и эффективно применять методы, приемы, технологии обучения;
- организовывать самостоятельную работу обучающихся;
- определять познавательных затруднения обучающихся, эффективно использовать способы их преодоления;
- выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в педагогической деятельности;
- прогнозировать и оценивать последствия принятого педагогического решения.

#### Навыки:

- подготовки к семинарским, практическим занятиям;
- проведения учебных занятий;
- использования разнообразных средств обучения, в том числе электронного обучения;
- общения и взаимодействия в учебном процессе;
- следования этическим нормам в учебной и педагогической деятельности;
- прогнозирования и проектирования педагогической деятельности с учетом развития современной науки и высшего образования;
- проведения самооценки и самоанализа своей профессиональной и, в том числе, педагогической деятельности;
- постановки целей и задач профессионального и личностного саморазвития.

## **Аннотация рабочей программы по факультативной дисциплине «Качественная клиническая практика (GCP)»**

Группа научных специальностей: 3.3. Медико-биологические науки

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: Очная

Дисциплина «Качественная клиническая практика (GCP)» входит в состав Образовательного компонента программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Дисциплина «Качественная клиническая практика (GCP)» реализуется на клинической фармакологии и терапии имени академика Б.Е. Вотчала. Общая трудоемкость освоения составляет 2 зачетных единицы, что соответствует 72 часам. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия в количестве 4 час., семинары и практические занятия в количестве 50 час., и самостоятельная работа обучающихся в количестве 18 час.

### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Дисциплина «Качественная клиническая практика (GCP)» нацелена на формирование у выпускника знаний, умений и навыков:

#### Знания:

- о клиническом исследовании, этапах разработки и изучения лекарственных средств, фазах клинических исследований;
- о законодательной базе проведения клинических исследований в Российской Федерации;
- об основных понятиях и терминах в клинических исследованиях;
- об этической экспертизе и организации клинического исследования: обязанности и взаимоотношения сторон;
- об этических вопросах клинических исследований: этические комитеты; информированное согласие пациента;
- о планировании клинических исследований, дизайне протокола;
- об основных документах: протокол исследования, брошюра исследователя, файл исследователя;
- о регистрации данных в клиническом исследовании: первичной медицинской документации; индивидуальной регистрационной карте;
- об исследуемом препарате: правила обращения; нежелательные явления;
- о мониторинге, аудите, инспекции;
- о правилах взаимодействия с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских задач;
- об особенностях решения научно-исследовательских и прикладных задач в рамках междисциплинарного взаимодействия.

#### Умения:

- проводить клиническое исследование, поэтапно разрабатывать и изучать лекарственные средства, соблюдать фазы клинических исследований;
- применять законодательную базу при проведении клинических исследований;
- соблюдать требования этической экспертизы и организации клинического исследования;
- планировать клинические исследования, оформлять дизайн протокола;
- оформлять протокол исследования, брошюру исследователя, файл исследователя;
- регистрировать данные в клиническом исследовании: в первичной медицинской документации; в индивидуальной регистрационной карте;
- применять знания об исследуемом препарате: правила обращения; нежелательные явления;
- соблюдать требования мониторинга, аудита, инспекции;
- взаимодействовать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских задач;
- решать научно-исследовательские и прикладные задачи в рамках междисциплинарного взаимодействия.

#### Навыки:

- проведения клинического исследования, поэтапной разработки и изучения лекарственных средств, соблюдения фаз клинических исследований;
- применения законодательной базы при проведении клинических исследований;
- соблюдения требований этической экспертизы и организации клинического исследования;
- планирования клинических исследований, оформления дизайна протокола;
- оформления протокола исследования, брошюры исследователя, файла исследователя;
- регистрации данных в клиническом исследовании: в первичной медицинской документации; в индивидуальной регистрационной карте;
- применения знания об исследуемом препарате: правила обращения; нежелательные явления;
- соблюдать требования мониторинга, аудита, инспекции;
- взаимодействовать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских задач;
- решать научно-исследовательские и прикладные задачи в рамках междисциплинарного взаимодействия.