АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки: | 06.06.01 Биологические науки |
| Направленность (профиль): | 03.03.01 Клеточная биология, цитология, гистология |

Иностранный язык

Цель изучения дисциплины – заключается в активном владении языком как средством устной и письменной коммуникации в повседневной, профессиональной и социально-культурной областях; формировании и развитии компетенций, необходимых для использования иностранного языка в профессиональных целях.

Курс 1, семестр 1,2

Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовая часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| №1 | №2 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 4 | 144 | 72 | 72 |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  |  |  |  |
| Практические (семинарские) |  | 64 | 44 | 20 |
| Самостоятельная работа |  | 44 | 28 | 16 |
| Контроль |  | 36 |  | 36 |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  | зачет | канд. экзамен |

Формируемые компетенции:

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;

ОПК-3 способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.

**История и философия науки**

Цель изучения дисциплины – состоит в приобретении теоретических знаний и закреплении практических навыков, способствующих формированию мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии науки как части мировой культуры.

Курс 1, семестр 1,2

Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовая часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| №1 | №2 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 5 | 180 | 72 | 108 |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 98 | 48 | 50 |
| Практические (семинарские) |  |  |  |  |
| Самостоятельная работа |  | 46 | 24 | 22 |
| Контроль |  | 36 |  | 36 |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  | зачет | канд. экзамен |

Формируемые 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-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-3 способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-6 готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

**Клеточная биология, цитология, гистология**

Цель изучения дисциплины – состоит в подготовке научных и научно-педагогических медицинских кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанная с углубленными профессиональными знаниями в области медицинских и биологических наук, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по профилю.

Курс 2, семестр 3,4; курс 3, семестр 5

Курс 3, семестр 5,6; курс 4, семестр 7

Блок 1 «Дисциплины (модули)», базовая часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | | |
| №3 | №4 | №5 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 3 | 108 | 36 | 36 | 36 |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |  |
| Лекции |  | 24 | 12 | 12 |  |
| Практические (семинарские) |  | 26 | 13 | 13 |  |
| Самостоятельная работа |  | 12 | 6 | 6 |  |
| Контроль |  | 46 | 5 | 5 | 36 |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  |  | зачет | канд.  экзамен |

Формируемые компетенции:

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

ОПК-2 способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ПК-1 способность интегрировано применить знания из разных областей клеточной биологии, цитологии и гистологии с учетом современных достижений для решения комплексных исследовательских задач

ПК-2 способность планировать ход экспериментального исследования и подбирать для его выполнения адекватные гистологические и молекулярно-биологические методы исследования для решения профессиональных задач

ПК-3 способность анализировать полученные результаты: умение ориентироваться в электронномикроскопической и светомикроскопической картине структуры клетки, ткани и органа, умение читать «электронные микрофотографии» и интерпретировать «светооптические микропрепараты»

ПК-4 умение делать выводы о морфо-функциональном состоянии гистологических объектов и делать грамотное описание с использованием действующей международной гистологической номенклатуры

ПК-5 умение внедрять полученные навыки гистологического исследования в различных областях исследовательской и педагогической деятельности

Основы медицинской информатики и научной библиографии

Цель изучения дисциплины – состоит в получение теоретических знаний, практических навыков и умений, необходимых для проведения информационно-патентного поиска и оформления библиографических данных к научной работе. Усвоение знаний и умений рационального поиска, отбора, учета, анализа, обработки и использования информации разными методами и способами в самых различных источниках.

Курс 1, семестр 1

Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| №1 | - |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 3 | 108 | 108 |  |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 16 | 16 |  |
| Практические (семинарские) |  | 16 | 16 |  |
| Самостоятельная работа |  | 76 | 76 |  |
| Контроль |  |  |  |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  | зачет |  |

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

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

Основы грантовой деятельности

Цель изучения дисциплины – состоит в выработке стратегии поиска информации о конкурсах, грантах, стипендиальных программах, методики написания грантовых заявок для получения денежных средств, оформление сметы расходов, отчетной документации.

Курс 1, семестр 2

Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
|  |  |  | - | №2 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 2 | 72 |  | 72 |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 10 |  | 10 |
| Практические (семинарские) |  | 16 |  | 16 |
| Самостоятельная работа |  | 46 |  | 46 |
| Контроль |  |  |  |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  |  | зачет |

Формируемые компетенции:

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

ОПК-2 способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины.

Основы педагогики высшей школы

Цель изучения дисциплины – состоит в подготовке аспирантов для педагогической деятельности в медицинском вузе.

Курс 1, семестр 1

Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| №1 | - |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 3 | 108 | 108 |  |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 6 | 6 |  |
| Практические (семинарские) |  | 26 | 26 |  |
| Самостоятельная работа |  | 76 | 76 |  |
| Контроль |  |  |  |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  | зачет |  |

Формируемые компетенции:

УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-6 готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Основы педагогического мастерства

Цель изучения дисциплины – состоит в развитии педагогических компетентностей у аспирантов медицинского вуза.

Курс 1, семестр 2

Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| - | №2 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 3 | 108 |  | 108 |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 6 |  | 6 |
| Практические (семинарские) |  | 26 |  | 26 |
| Самостоятельная работа |  | 76 |  | 76 |
| Контроль |  |  |  |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  |  | зачет |

Формируемые компетенции:

УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-6 готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Основы психологии

Цель изучения дисциплины – состоит в знакомстве будущих научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для науки, образования и медицины с основами психологических знаний, необходимых для решения профессиональных задач.

Курс 2, семестр 4

Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| - | №4 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 3 | 108 |  | 108 |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 12 |  | 12 |
| Практические (семинарские) |  | 24 |  | 24 |
| Самостоятельная работа |  | 36 |  | 36 |
| Контроль |  |  |  |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  |  | зачет |

Формируемые 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 способностью 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-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

ОПК-2 способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины.

**Статистические методы в медико-биологическом эксперименте**

Цель изучения дисциплины – состоит в обучении аспирантов основным приемам статистической обработки медико-биологической информации, использованию пакетов прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя.

Курс 1, семестр 1, 2

Блок 1 «Дисциплины (модули)», вариативная часть, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| №1 | №2 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 3 | 108 | 72 | 36 |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 22 | 16 | 6 |
| Практические (семинарские) |  | 74 | 48 | 26 |
| Самостоятельная работа |  | 12 | 8 | 4 |
| Контроль |  |  |  |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  |  | зачет |

Формируемые 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;

ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.

**Педагогическая практика**

Педагогическая практика является обязательным компонентом профессиональной подготовки к педагогической и научной деятельности по программам подготовки кадров высшей квалификации и представляет собой особый вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание учебных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, воспитательную и учебно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

Курс 2, семестр 3

Блок 2 «Практика»; вариативная часть; обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| №3 | - |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 3 | 108 | 108 |  |
| **Вид контроля:**  Защита отчета |  |  | зачет |  |

Формируемые компетенции:

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

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-6 готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

**Научно-исследовательская практика**

Научно-исследовательская практика является формой профессиональной подготовки аспирантов к научно-педагогической и научной деятельности, которая представляет собой вид практической деятельности аспирантов, связанной с проведением научных исследований в рамках избранной темы научно-исследовательской работы (темы диссертационного исследования), внедрением в учебный процесс результатов проведенного исследования, подготовкой научных публикаций, выпускной научно-квалификационной работы (диссертации) и ее последующей защиты.

Курс 2, семестр 4

Блок 2 «Практика»; вариативная часть; обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| - | №4 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 3 | 108 |  | 108 |
| **Вид контроля:**  Защита отчета |  |  |  | зачет |

Формируемые 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;

ОПК-1 способность и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-2 способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины.

**Клиническая биохимия**

Цель изучения дисциплины – состоит в овладении знаниями об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма, в систематизации у аспирантов научных знаний о биохимических и патобиохимических механизмах возникновения, развития заболеваний, и умении применять полученные знания при решении клинических задач, при проведении научных исследований и интерпретации лабораторных исследований у пациентов.

Курс 3, семестр 5

Курс 4, семестр 7

Блок 1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| №5 | - |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 2 | 72 | 72 |  |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 14 | 14 |  |
| Практические (семинарские) |  |  |  |  |
| Самостоятельная работа |  | 55 | 55 |  |
| Контроль |  | 3 | 3 |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  | зачет |  |

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

УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-2 способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;

ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ПК-1 способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований с помощью методов биохимического анализа и интерпретации полученных результатов;

ПК-2 способность и готовность к внедрению молекулярных и современных биохимических методов в научном исследовании;

ПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов теоретических научных исследований по выбранной теме дисциплины.

**Трансляционная медицина**

Цель изучения дисциплины – состоит в овладении знаниями о современных представлениях и механизмах развития заболеваний на молекулярном уровне, подходах к эффективной диагностике и лечению с использованием современных медицинских технологий, в систематизации у аспирантов научных знаний, полученных из научной литературы по теме своего исследования, грамотном написании элементов научных статьей по теме своего исследования.

Курс 3, семестр 5

Курс 4, семестр 7

Блок 1 «Дисциплины (модули)», дисциплины по выбору, обязательная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| №5 | - |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 2 | 72 | 72 |  |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 14 | 14 |  |
| Практические (семинарские) |  |  |  |  |
| Самостоятельная работа |  | 55 | 55 |  |
| Контроль |  | 3 | 3 |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  | зачет |  |

Формируемые 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-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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-2 способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;

ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ПК-1 способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований с помощью методов биохимического анализа и интерпретации полученных результатов;

ПК-2 способность и готовность к внедрению молекулярных и современных биохимических методов в научном исследовании;

ПК-3 способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов теоретических научных исследований по выбранной теме дисциплины.

**Философия медицина**

Цель изучения дисциплины – состоит в разработке ценностных ориентаций, философско-методологических оснований медицины, разработке проблем основания медицинского знания, изучение взаимосвязи между процессами (динамикой, функцией) и организацией (структурой) жизни.

Курс 3, семестр 4

Блок 1 «Дисциплины (модули)»; вариативная часть; элективная дисциплина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Трудоемкость** | | | |
| **зач. ед.** | **час.** | **по семестрам** | |
| - | №4 |
| **Общая трудоемкость** дисциплины | 2 | 72 |  | 72 |
| Аудиторные занятия |  |  |  |  |
| Лекции |  | 16 |  | 16 |
| Практические (семинарские) |  | 56 |  | 56 |
| Самостоятельная работа |  |  |  |  |
| Контроль |  |  |  |  |
| **Вид контроля:**  Зачет  Кандидатский экзамен |  |  |  | зачет |

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

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 способность и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-2 способность и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

ОПК-4 готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;

ОПК-5 способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.