

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Медицинский институт

Нормоконтроль проведен
« 09 » 03 2018 г.
Специалист УМО/ деканата
А.А. Максимова



Утверждаю:

Директор МИ

Н.М. Гоголев

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

По программе аспирантуры

Направление подготовки:

30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность (профиль)

03.02.07 генетика

Квалификация (степень): исследователь, преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

2018 г.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б1. Философия и история науки
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление аспирантов с основными концепциями и идеями философии и истории науки, прежде всего онтологии, эпистемологии, методологии, которые способствуют формированию целостного научного мировоззрения. Естественнонаучные и социально-гуманитарные методы взаимно дополняют друг друга, принося рационализм, прежде всего, неклассический и постнеклассический в социально-гуманитарную сферу; методы семиотики, аксиологии, аутопоззиса – в естественнонаучную сферу.

Краткое содержание дисциплины: возникновение научного знания; основания научного знания (идеалы и нормы науки, научные картины мира, эволюция философских оснований науки); междисциплинарные взаимодействия различных областей научного знания, синергичные эффекты этого влияния; методы современной постнеклассической науки: синергетики, глобального эволюционизма; основная хронология важнейших научных открытий в различных областях; научные революции, основные научные картины мира, история отдельных научных дисциплин и основные дисциплинарные онтологии; динамика важнейших идей в истории становления научной методологии в отдельных областях знания.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
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	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код З1(УК-1); Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов Код У1 (УК-1); Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Код В1 (УК-1);
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	Знать: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира Код З1(УК-2). Уметь: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений Код У1(УК-2). Владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития Код В1(УК-2); технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований Код В2 (УК-2).

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б1	Философия и история науки	1, 2	Дисциплины по философии и концепциям современного естествознания, освоенные обучающимися на уровне бакалавриата, специалитета и магистратуры.	Дисциплины по научной специальности программы аспирантуры

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б2. Иностранный язык (английский язык)
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины «Иностранный язык»: дальнейшее совершенствование аспирантами практического владения иностранным языком для эффективной учебной, научной и профессиональной деятельности. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Краткое содержание дисциплины: Вводно-коррективный курс грамматики. Письменные научные сообщения. Устные научные сообщения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-3: <i>Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</i> Знать особенности способов представления результатов научной деятельности на иностранном языке в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Уметь ориентироваться в мировых научных электронных ресурсах для поиска необходимой информации на иностранном языке и решения научных и научно-образовательных задач. Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>Знать виды и способы представления письменных и устных научных сообщений на английском языке, особенности перевода, изучающего, ознакомительного и просмотрового чтения научного текста. Уметь находить необходимую для своего исследования научную информацию на английском языке на сайтах научных электронных изданий Владеть навыками составления устных и письменных научных сообщений (аннотации, тезисы, статьи, рефераты, презентации)</p>
<p>УК-4 <i>Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</i> Знать виды и особенности письменных текстов научной коммуникации на государственном и иностранном языках и устных выступлений; понимать общее содержание аутентичных сложных текстов по специальности и теме исследования. Уметь подбирать литературу по теме, составлять двуязычный терминологический словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации, принимать</p>	<p>Знать виды и особенности письменных и устных научных текстов на английском языке по специальности и теме исследования Уметь подбирать литературу по теме, составить терминологический словарь по теме исследования, переводить и реферировать научную литературу, подготавливать научные доклады и презентации по теме исследования, принимать участие в обсуждении докладов и презентаций. Владеть навыками обсуждения тем : Ученый. Экология. Научная конференция. Международное сотрудничество. Моя</p>

участие в обсуждении докладов и презентаций. Владеть навыками обсуждения знакомой темы, навыками постановки вопросов и изложения ответов; построением простого связного текста по знакомым или интересующим его темам.	кафедра. Моя научная работа; навыками постановки вопросов и изложения ответов; навыками обсуждения докладов и презентаций; навыками построения простого связного текста по вышеуказанным темам и теме исследования.
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части образовательной программы аспирантуры, изучается на 1 курсе и завершается сдачей кандидатского экзамена по иностранному языку в рамках промежуточной аттестации.

Необходимый уровень владения иностранным языком для изучения дисциплины: не ниже уровня А2 (по шкале Европейского языкового портфеля).

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б2.	Иностранный язык	1, 2	-	Дисциплины и практики программы, касающиеся научной деятельности и темы исследования аспиранта.

1.4. Язык преподавания: английский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.2 Педагогика и психология высшей школы
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических задач и методов преподавания на современном этапе развития общества; научение коммуникации в профессионально-педагогической среде и обществе формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических задач и методов преподавания на современном этапе развития общества; научные коммуникации в профессионально-педагогической среде и обществе.

Задачи дисциплины: научить использовать общепсихологические и педагогические методы, другие методики и частные приемы, позволяющие эффективно создавать и развивать психологическую систему «преподаватель – аудитория»; сформировать у обучающихся представление о возможности использования основ психологических знаний в процессе решения широкого спектра социально-педагогических проблем, стоящих перед профессионалом.

Краткое содержание дисциплины: Объект, предмет и задачи педагогики и психологии высшей школы, категориальный аппарат специфика и сущность педагогики и психологии высшей школы; дидактика высшей школы; современные образовательные технологии в вузе; нормативно-правое обеспечение высшего профессионального образования; психолого-педагогическое общение в вузе; особенности воспитательного процесса в вузе; структура российской системы высшего и послевузовского профессионального образования; основные направления модернизации отечественной высшей школы в связи с Болонским процессом; специфика понятий компетенция и компетентность; система управления качеством высшего образования; современные технологии контроля образовательного процесса в вузе.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: основные направления модернизации отечественной высшей школы в связи с Болонским процессом; - методологические основы педагогики высшей школы; - психолого-педагогические особенности личности студента - особенности воспитания студентов и роли студенческих групп
ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Уметь: разрабатывать учебные занятия, основываясь принципами обучения как основного ориентира в преподавательской деятельности;- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития Владеть: методами организации обучения в высшей школе: аудиторные занятия, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практика;современными технологиями контроля образовательного процесса в вузе; - методиками изучения межличностных отношений

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2	Педагогика и психология высшей школы	1, 2	Б1.Б1. Философия и история науки	Б2.1 Педагогическая практика Б4. Государственная итоговая аттестация

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ОД.3 Клиническая эпидемиология и доказательная медицина

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: научиться планировать, организовывать и использовать результаты клинических исследований, принципы доказательной медицины для принятия решений при планировании и организации работ в медицине и системе охраны здоровья.

Краткое содержание дисциплины: История становления клинической эпидемиологии. Сущность основных терминов и понятий клинической эпидемиологии. Особенности построения различных типов клинических исследований, их сравнительная характеристика (достоинства и недостатки, потенциальные ошибки и способы их компенсации). Принципы определения причинно-следственных связей в медицине. Оценка степени доказательности результатов клинических исследований. Принципы медицины, основанной на доказательствах. Области применения принципов доказательной медицины в общественном здоровье и здравоохранении. Технология поиска информации в медицинских базах данных.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать сущность основных терминов и понятий клинической эпидемиологии; особенности построения различных типов клинических исследований, потенциальные ошибки и способы их компенсации, принципы определения причинно-следственных связей в медицине; принципы медицины, основанной на доказательствах; области применения принципов доказательной медицины в медицине и здравоохранении.</p> <p>Уметь анализировать и интерпретировать результаты клинических исследований и оценивать степень доказательности их результатов; планировать клинические исследования, необходимые для получения доказательств эффективности вмешательств при организации и проведении мероприятий в области охраны здоровья.</p> <p>Владеть методикой организации и критического анализа результатов клинических исследований; технологией поиска информации в медицинских базах данных.</p> <p>Владеть навыками планирования и организации научных исследований, поиска и критического анализа литературы по специальности.</p>
ОПК-2 способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	<p>Знать методики проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.</p>

	<p>Уметь проводить прикладные научные исследования в области биологии и медицины.</p> <p>Владеть методиками проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.</p>
ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p>Знать методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.</p> <p>Уметь анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований.</p> <p>Владеть методиками анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3	Клиническая эпидемиология и доказательная медицина	1,2	Специалитет, магистратура	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.4 Статистические методы в медицине
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование теоретических и практических основ применения методов статистической обработки данных биомедицинских и медико-социологических исследований.

Краткое содержание дисциплины: Приобретение систематизированных знаний об основах статистической обработки результатов исследований, особенностях методологии описательной и аналитической статистики, практического применения методов статистического анализа, описания результатов использования статистических методов в биомедицинских и медико-социологических исследованиях. Приобретение навыков самостоятельной работы с современными компьютерными статистическими программами, решения практических задач и применения наиболее корректных способов наглядного представления результатов исследований. Освоение дисциплины способствует пониманию принципов клинической эпидемиологии и концепции доказательной медицины; формированию навыков критической оценки публикаций, содержащих статистическую терминологию и описание результатов исследований. Освоение дисциплины необходимо для планирования, проведения и обработки результатов собственных биомедицинских и медико-социологических исследований

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>Знать теоретические основы, основные понятия статистики, области применения статистики в медицине и здравоохранении, технологию сбора и организации данных, методологию, цели и задачи статистического анализа, методы статистического анализа.</p> <p>Уметь осуществлять выбор корректных методов статистического анализа; составлять план статистического анализа; проводить описательный статистический анализ, анализ взаимосвязи методами корреляционного и регрессионного анализа; интерпретировать, описывать и применять результаты статистического анализа в профессиональной деятельности; критически оценивать выбор методов и результаты статистического анализа.</p> <p>Владеть методами формирования случайной выборки, расчета размера выборки, статистической оценки эффективности вмешательств; критической оценки научных публикаций.</p> <p>Владеть практическими навыками работы в пакете статистических программ SPSS.</p>
ОПК-2 способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<p>Знать методики проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.</p> <p>Уметь проводить прикладные научные исследования в области биологии и медицины.</p> <p>Владеть методиками проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.</p>

<p>ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p>Знать методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.</p> <p>Уметь анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований.</p> <p>Владеть методиками анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.</p>
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4	Статистические методы в медицине	1	Базовые дисциплины	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.5 Научно-исследовательское конструирование.
Презентация научных исследований
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения дисциплины является:

- систематизированное освоение и усвоение обучающимися в аспирантуре новейшей практико-ориентированной информации, необходимой для организации эффективного научного исследования, позволяющего получить достоверные результаты и использовать их в образовательной практике, обеспечивая поступательное развитие познавательной и личностной сфер обучающихся, а также развитие мышления.

- формирование у аспирантов навыков подготовки устных и письменных материалов для презентации результатов научных исследований.

Краткое содержание дисциплины: изучение дисциплины предполагает формирование исследовательской работы аспирантов, создание условий для самоопределения и самореализации их потенциальных возможностей в процессе обучения, позволяет погрузить аспирантов в теорию и практику организации научно-исследовательской деятельности, вооружить их методами презентации своих результатов исследования и сформировать самостоятельность.

На материале дисциплины аспирант должен проявлять способность к творчеству, системному мышлению, самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, профессионально оформлять и представлять результаты в виде презентаций докладов и научных публикаций.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знать: основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научно-исследовательской работы; основные нормативные документы по библиографии; - нормы и моральные принципы научной этики, понятие об авторском праве, основные нарушения научной этики; порядок проведения этической экспертизы; основы этики и деонтологии врачебной деятельности в научных исследованиях; - нормативную документацию, необходимую для внедрения новых методов профилактики и лечения болезней человека, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности в сфере естественных наук; правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель. Уметь: - оформлять информированные согласия на исследование;

	<p>- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека интерпретировать полученные результаты, сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и мультимедийных презентациях.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками написания аннотации научной работы для экспертизы в Комитете по этике; - навыками написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада.</p>
ОПК-2 способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<p>Знать методики проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.</p> <p>Уметь проводить прикладные научные исследования в области биологии и медицины.</p> <p>Владеть методиками проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.</p>
ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<p>Знать методики анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.</p> <p>Уметь анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований.</p> <p>Владеть методиками анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5	Научно-исследовательское конструирование. Презентация результатов исследования.	3	Б1.В.ОД.2.1 Клиническая эпидемиология и доказательная медицина Б1.В.ОД.2.2 Статистические методы в медицине.	Б1.В. ОД.3.1 Генетика Б2.2 Научно-исследовательская практика Б4 Государственная итоговая аттестация.

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ОД.1 «Генетика»
Трудоемкость 6 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости, понимание механизмов наследственности, роли генов как элементарных носителей наследственной информации, знакомство и освоение базовых современных методов генетических исследований в целом и проблем, касающихся генетических основ процессов развития, в частности.

Краткое содержание дисциплины: Дисциплина «Генетика» относится к вариативной части Блока «Дисциплины»(модули) программы аспирантуры.

Дисциплина изучается на 3 курсе. Дисциплина «генетика» является основной в курсе обучения аспирантов по специальности 03.02.07, знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по специальности 03.02.07.

Программа дисциплины предназначена для освоения аспирантами при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по генетике. Настоящая дисциплина охватывает основные разделы современной генетики и включает вопросы классической (формальной) генетики, молекулярных основ наследственности и изменчивости, а также специальные разделы генетической науки; методы генетических исследований и анализ направлений развития современной генетики.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 - Демонстрирует глубокое знание теоретических основ общей и медицинской генетики и понимает их прикладные аспекты	знать: теоретические основы классической, молекулярной, популяционной генетики, цитогенетики и генетики индивидуального развития уметь: применять полученные знания для решения практических задач по общей и медицинской генетике; владеть: методами анализа генетической структуры популяций.
ПК-2 - Демонстрирует знания об этнической, популяционной, демографической генетике и проблемах геногеографии	знать: о современных методах и подходах в исследовании этнических и медико-генетических проблем производства популяций человека, этногенеза и геногеографии уметь: осуществлять адекватный выбор методов исследования при решении проблем в области антропогенетики владеть: методами анализа и интерпретации генетических данных при исследовании воспроизводства популяций человека, этногенеза и геногеографии.
ПК-3 - Демонстрирует знания основ генетического мониторинга популяций как основы для мониторинга генетического груза	знать: методы определения суммарной генотоксичности контактных сред и оценки эколого-генетического благополучия биологических объектов; генетические механизмы развития моногенных и мультифакториальных заболеваний; роль генетического полиморфизма в развитии патофизиологических процессов и формировании резистентности к воздействию биотических и абиогенных

<p>популяций и базиса современной клинической и предиктивной медицины</p>	<p>факторов внешней среды уметь: анализировать и оценивать результаты цитогенетических, биохимических, эмбриологических и молекулярно-генетических тестов; используя методы генетического анализа, определять риски развития моногенных и мультифакториальных заболеваний владеть: комплексом методов, используемых в медико-генетическом консультировании, генетическом мониторинге.</p>
<p>ПК-4 - Способность к комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области генетики и представления их в современных рейтинговых формах – интернет ресурсы, публикации, патенты.</p>	<p>знать: методологию проведения комплексного, системного анализа полученных научно-исследовательских данных в области профиля подготовки; принципы эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в современных рейтинговых формах. уметь: проводить комплексный системный анализ полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области профиля подготовки; оптимально эффективно представлять полученные научно-исследовательские результаты в современных рейтинговых формах. владеть: основными способами проведения комплексного системного анализа полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области профиля подготовки; современными технологиями оптимально эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в различных рейтинговых формах; способностью к саморазвитию способов анализа и эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в области профиля подготовки.</p>
<p>УК-5 - Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать содержание этических норм в науке, иметь представление о поведенческих императивах ученого и этических правилах осуществления научного исследования. Уметь руководствоваться этическими нормами в процессе осуществления научного исследования, добросовестно и объективно подходить к оценке полученных научных результатов, препятствовать осуществлению фальсификации в науке. Владеть критической самооценкой чувством ответственности за процесс реализации научного исследования и достоверную интерпретацию его результатов, способностью переориентироваться на овладение новых методов научного исследования.</p>
<p>УК-6- Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать социальные, психологические и личностные принципы организации и реализации задач собственного профессионального и личностного развития; собственные возможности, способы активации мотивации к выявлению и эффективному решению задачи собственного профессионального и личностного развития. Уметь всесторонне планировать и эффективно решать задачи собственного профессионального и личностного развития. Владеть современными социо-профессиональными технологиями для эффективного использования навыков и</p>

	<p>приемов решения комплексных задач собственного профессионального и личностного развития.</p>
<p>ОПК – 4- Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования ГОСТов; методологические требования к процедурам анализа, синтеза, оценки; верификации и фальсификации; основные требования к формулировке новых научных идей - эргономику рабочих мест, информационно- компьютерных технологий - новейшие или наиболее продуктивные тенденции в развитии медицинской науки, направленные на формирование новых методов исследования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически осмысливать и оценивать значение современных научных достижений для науки и медицины; ставить и последовательно решать исследовательские и практические задачи, имеющие научную ценность; осуществлять процедуры анализа, синтеза, оценки; верификации применительно к конкретным научным проблемам; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследовательскими методиками обобщения, навыком решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; технологиями критической оценки конкретных научных достижений; навыком самостоятельной постановки новой научной проблемы, обладающей признаками новизны - навыками научного проектирования и моделирования; навыком осуществления индивидуальных и коллективных научных исследований; навыком проведения междисциплинарных и комплексных научных исследований; - современными методами сбора, обработки и использования научной информации по исследуемой проблеме; - современными информационно-компьютерными технологиями на уровне уверенного пользователя; - навыками обоснования и теоретической фиксации разрабатываемых и используемых в ходе исследования методов и методик;
<p>ОПК – 5- Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и технику работы на различных типах лабораторного оборудования - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах, а также при публикации данных в различных печатных и электронных изданиях <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно снимать показания, вести протокол или рассчитывать результаты <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами работы на исследовательской аппаратуре

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1	Генетика	5,6	Б1.Б.1 Философия и история науки Б1.В.ОД.2.3 Статистические методы в медицине Б1.В.ОД.2.1 клиническая эпидемиология и доказательная медицина Б1.В.ОД.2.2 статистические методы в медицине Б1.В.ОД.2.3 научно-исследовательское конструирование. Презентация научных исследований.	Б3 Научно-исследовательская деятельность; Б4.Г.1 Государственный экзамен; Б4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертация).

1.4. Язык преподавания: русский.

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ1.1 Популяционная генетика
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных знаний о закономерностях распределения в ряду поколений частот аллелей под влиянием движущих сил эволюции: мутагенеза, естественного отбора, дрейфа генов и миграции.

Достижение названной цели предполагает решение следующих учебных задач дисциплины (модуля):

- сформировать у аспирантов представление о цели популяционной генетики: сформулировать набор законов, отображающий переход от набора генотипов в данном поколении к набору генотипов в следующем, с учетом онто- и эпигенетических закономерностей преобразования генотипа в фенотип, эволюционных закономерностей отбора фенотипов, эпигенетических и функциональных правил расшифровки генотипа по фенотипу и менделевских правил предсказания частот генотипов очередного поколения;
- сформировать у аспирантов представление о современном состоянии популяционной генетики и методах популяционно-генетического анализа, об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах современной популяционной и эволюционной генетики;
- ознакомить аспирантов с основными методологическими подходами, проблемами и способами их решений при выполнении задач в области популяционной генетики.

Дисциплина «Популяционная генетика» относится к Блоку «Дисциплины по выбору» программы аспирантуры.

Дисциплина изучается на 3 курсе. Дисциплина «Популяционная генетика» является дополнительной (по выбору) в курсе обучения аспирантов по специальности 03.02.07 «Генетика». Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, могут быть полезными при подготовке и написании диссертации по специальности 03.02.07.

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по зоологии, анатомии, клеточной биологии, цитологии, гистологии, молекулярной биологии, математике в объеме программы высшего профессионального образования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 - Демонстрирует глубокое знание теоретических основ общей и медицинской генетики и понимает их прикладные аспекты	знать: теоретические основы классической, молекулярной, популяционной генетики, цитогенетики и генетики индивидуального развития уметь: применять полученные знания для решения практических задач по общей и медицинской генетике; владеть: методами анализа генетической структуры популяций.
ПК-2 - Демонстрирует знания об этнической, популяционной, демографической генетике и проблемах геногеографии	знать: о современных методах и подходах в исследовании этнических и медико-генетических проблем производства популяций человека, этногенеза и геногеографии уметь: осуществлять адекватный выбор методов исследования при решении проблем в области антропогенетики владеть: методами анализа и интерпритации генетических данных при исследовании воспроизводства популяций человека, этногенеза и геногеографии.

<p>ПК-3 - Демонстрирует знания основ генетического мониторинга популяций как основы для мониторинга генетического груза популяций и базиса современной клинической и предиктивной медицины</p>	<p>знать: методы определения суммарной генотоксичности контактных сред и оценки эколого-генетического благополучия биологических объектов; генетические механизмы развития моногенных и мультифакториальных заболеваний; роль генетического полиморфизма в развитии патофизиологических процессов и формировании резистентности к воздействию биотических и абиогенных факторов внешней среды</p> <p>уметь: анализировать и оценивать результаты цитогенетических, биохимических, эмбриологических и молекулярно-генетических тестов; используя методы генетического анализа, определять риски развития моногенных и мультифакториальных заболеваний</p> <p>владеть: комплексом методов, используемых в медико-генетическом консультировании, генетическом мониторинге.</p>
<p>ПК-4 - Способность к комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области генетики и представления их в современных рейтинговых формах – интернет ресурсы, публикации, патенты.</p>	<p>знать: методологию проведения комплексного, системного анализа полученных научно-исследовательских данных в области профиля подготовки; принципы эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в современных рейтинговых формах.</p> <p>уметь: проводить комплексный системный анализ полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области профиля подготовки; оптимально эффективно представлять полученные научно-исследовательские результаты в современных рейтинговых формах.</p> <p>владеть: основными способами проведения комплексного системного анализа полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области профиля подготовки; современными технологиями оптимально эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в различных рейтинговых формах; способностью к саморазвитию способов анализа и эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в области профиля подготовки.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.1	Популяционная генетика	5,6	Б1.Б.1 Философия и история науки Б1.В.ОД.4 Статистические методы в медицине	Б2.2 Научно-исследовательская практика Б3.1 Научно-исследовательская деятельность;

		Б1.В.ОД.3 клиническая эпидемиология и доказательная медицина Б1.В.ОД.4 статистические методы в медицине Б1.В.ОД.5 Научно- исследовательское конструирование. Презентация научных исследований.	Б4.Г.1 Государственный экзамен; Б4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертация).
--	--	---	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.1.2 Медицинская генетика
Трудоемкость 3 з.е.

1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости, понимание механизмов наследственности, роли генов как элементарных носителей наследственной информации.

Достижение названной цели предполагает решение **следующих учебных задач** дисциплины (модуля):

- сформировать у аспирантов представление о важнейших закономерностях изменчивости и наследственности, закономерностях передачи и реализации наследственных признаков;
- сформировать у аспирантов представление о современном состоянии хромосомной теории наследственности и методах генетического анализа; - об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах современной генетики;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при проведении конкретного научного исследования в области генетики.

Дисциплина «Медицинская генетика» относится к Блоку «Дисциплины по выбору» программы аспирантуры.

Дисциплина изучается на 3 курсе. Дисциплина «Медицинская генетика» является дополнительной (по выбору) в курсе обучения аспирантов по специальности 03.02.07 «Генетика». Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, могут быть полезными при подготовке и написании диссертации по специальности 03.02.07.

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по анатомии, клеточной биологии, цитологии, гистологии, молекулярной биологии, в объеме программы высшего профессионального образования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 - Демонстрирует глубокое знание теоретических основ общей и медицинской генетики и понимает их прикладные аспекты	знать: теоретические основы классической, молекулярной, популяционной генетики, цитогенетики и генетики индивидуального развития уметь: применять полученные знания для решения практических задач по общей и медицинской генетике; владеть: методами анализа генетической структуры популяций.
ПК-2 - Демонстрирует знания об этнической, популяционной, демографической генетике и проблемах геногеографии	знать: о современных методах и подходах в исследовании этнических и медико-генетических проблем производства популяций человека, этногенеза и геногеографии уметь: осуществлять адекватный выбор методов исследования при решении проблем в области антропогенетики владеть: методами анализа и интерпритации генетических данных при исследовании воспроизводства популяций человека, этногенеза и геногеографии.
ПК-3 - Демонстрирует знания основ генетического мониторинга	знать: методы определения суммарной генотоксичности контактных сред и оценки эколого-генетического благополучия биологических объектов; генетические механизмы развития

<p>популяций как основы для мониторинга генетического груза популяций и базиса современной клинической и предиктивной медицины</p>	<p>моногенных и мультифакториальных заболеваний; роль генетического полиморфизма в развитии патофизиологических процессов и формировании резистентности к воздействию биотических и абиогенных факторов внешней среды уметь: анализировать и оценивать результаты цитогенетических, биохимических, эмбриологических и молекулярно-генетических тестов; используя методы генетического анализа, определять риски развития моногенных и мультифакториальных заболеваний владеть: комплексом методов, используемых в медико-генетическом консультировании, генетическом мониторинге.</p>
<p>ПК-4 - Способность к комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области генетики и представления их в современных рейтинговых формах – интернет ресурсы, публикации, патенты.</p>	<p>знать: методологию проведения комплексного, системного анализа полученных научно-исследовательских данных в области профиля подготовки; принципы эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в современных рейтинговых формах. уметь: проводить комплексный системный анализ полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области профиля подготовки; оптимально эффективно представлять полученные научно-исследовательские результаты в современных рейтинговых формах. владеть: основными способами проведения комплексного системного анализа полученных научно-исследовательских результатов для формирования собственной тематики исследований в области профиля подготовки; современными технологиями оптимально эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в различных рейтинговых формах; способностью к саморазвитию способов анализа и эффективного представления полученных научно-исследовательских результатов в области профиля подготовки.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.2	Медицинская генетика	5,6	Б1.Б.1 Философия и история науки Б1.В.ОД.4 Статистические методы в медицине Б1.В.ОД.3 клиническая эпидемиология и доказательная медицина	Б2.2 Научно-исследовательская практика Б3.1 Научно-исследовательская деятельность; Б4.Г.1 Государственный экзамен; Б4.Д.1 Научный доклад об основных результатах

			Б1.В.ОД.4 статистические методы в медицине Б1.В.ОД.5 Научно- исследовательское конструирование. Презентация научных исследований.	подготовленной научно- квалификационной работы (диссертация).
--	--	--	---	---

1.4. Язык преподавания: русский

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе модуля
Б3.1 Научные исследования
Трудоемкость 129 з.е.

1. Цель освоения, краткое содержание модуля

Целями освоения модуля «Научно-исследовательская деятельность» является подготовка к самостоятельной научно-исследовательской работе, в результате которой будет являться написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, а также проведению научных исследований в составе творческого коллектива факультета. Выполнение научно-исследовательской работы аспиранта осуществляется под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской работы определяется в соответствии с направленностью основной образовательной программы и темой научно-исследовательской работы. Главной целью компонента подготовки «Научно-исследовательская работа» является обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении основной образовательной программы, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы.

Задачи модуля «Научно-исследовательская деятельность»: закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин программы направленности 03.02.07 Генетика; развитие обучающимися исследовательских способностей; приобретение практического опыта научной и аналитической деятельности; привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной деятельности аспирантов; углубление и закрепление навыков решения практических задач; развитие способности к организации самостоятельной исследовательской деятельности, а также формирование умения решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности; проведение исследования по выбранной теме научно-исследовательской работы; умение ставить цели и формировать профессиональные задачи, осуществлять кооперацию с коллегами по работе; знакомство со спецификой деятельности врача в учреждениях различного профиля; формирование профессионализма в научно-исследовательской работе по профилю.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения модуля, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	Планируемые результаты обучения:
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	Знать: современные научные достижения и современное состояние уровня развития базовых, обязательных дисциплин, дисциплин по выбору, методических подходов в процессе преподавания и научно-исследовательской деятельности для проведения всестороннего анализа с целью поиска новых идей и задач как в научно-исследовательской, так и в образовательно-методической деятельности; интегрированные области знания, общие подходы, оптимальные методические решения для возможности выдвижения и решения междисциплинарных задач как в научно-исследовательской, так и в образовательно-методической деятельности Уметь: осуществлять критический анализ современных достижений и уровня развития базовых, обязательных дисциплин, дисциплин по выбору, методических

	<p>подходов в процессе преподавания и научно-исследовательской деятельности для проведения всестороннего анализа с целью поиска новых идей и задач как в научно-исследовательской, так и в образовательно-методической деятельности;</p> <p>Владеть: приемами и технологиями критического анализа и все сторонней оценки современных научных достижений, приемами выдвижения новых и междисциплинарных идей как в научно-исследовательской, так и в образовательно-методической деятельности, опираясь на освоенные знания базовых, обязательных дисциплин, дисциплин по выбору, программы практик и научных исследований</p>
<p>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</p>	<p>Знать принципы формирования и современное состояние развития целостного системного научного мировоззрения в естественно-научной области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных научных исследований и передачи накопленного методического опыта</p> <p>Уметь проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, передавать накопленный методический опыт на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в естественнонаучной области истории и философии науки</p> <p>Владеть технологиями проектирования и осуществления комплексных научно-практических исследований, в том числе междисциплинарных, методическими приемами передачи накопленного практического опыта на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.</p>
<p>УК-3 – Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.</p>	<p>Знать: основные актуальные направления и перспективные формы организации работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; информационные источники, освещающие актуальные направления и перспективные формы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p> <p>Уметь: организовывать и интегрировать свою научно-практическую деятельность в общей работе смешанного коллектива(отечественные и зарубежные представители) для решения научных и научно-образовательных задач</p> <p>Владеть: технологиями социо-коммуникации, языковой адаптации для организации эффективной работы в смешанных исследовательских коллективах (российских и международных) по решению научных и научно-образовательных задач</p>
<p>УК-4 – Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на</p>	<p>Знать: современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке; лингвистику и языковую культуру общения и коммуникации на определенном иностранном языке</p>

<p>государственном и иностранном языках.</p>	<p>Уметь: эффективно использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке Владеть: арсеналом современных методов и эффективными приемами использования научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>
<p>УК-5- Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать содержание этических норм в науке, иметь представление о поведенческих императивах ученого и этических правилах осуществления научного исследования. Уметь руководствоваться этическими нормами в процессе осуществления научного исследования, добросовестно и объективно подходить к оценке полученных научных результатов, препятствовать осуществлению фальсификации в науке. Владеть критической самооценкой чувством ответственности за процесс реализации научного исследования и достоверную интерпретацию его результатов, способностью переориентироваться на овладение новых методов научного исследования.</p>
<p>(ОПК-1) Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>Знать: методологию организации и осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; арсенал современных методов научно-исследовательской деятельности в выбранном профиле подготовки; основные информационно-коммуникационные технологии для эффективной организации и проведения исследовательской деятельности в выбранном профиле подготовки Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационные технологии Владеть: методическими навыками и приемами самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; приемами использования информационно-коммуникационных технологий для эффективной научно-исследовательской деятельности</p>
<p>ОПК- 2- Способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины</p>	<p>Знать теоретико-методологические, методические и организационные аспекты осуществления научноисследовательской деятельности в медицине. Уметь формировать основную и контрольные группы согласно критериям включения и исключения, применять запланированные методы исследования, организовывать сбор материала, фиксировать и систематизировать полученные данные. Владеть навыком проведения научных медико-биологических исследований.</p>
<p>ОПК- 3- Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>	<p>Знать основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научноисследовательской работы. Уметь интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную</p>

	<p>информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования; применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и мультимедийных презентациях. Владеть методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ФОСТАми; методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.</p>
<p>ОПК- 5- Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</p>	<p>Знать 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 технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием. Уметь интерпретировать полученные лабораторные данные по профилю научного исследования; интерпретировать полученные данные инструментальных исследований по профилю научного исследования; использовать техническую документацию при освоении методов лабораторных и инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований. Владеть навыками лабораторных и/или инструментальных исследований по профилю научного исследования.</p>
<p>ПК-3 - Демонстрирует знания основ генетического мониторинга популяций как основы для мониторинга генетического груза популяций и базиса современной клинической и предиктивной медицины</p>	<p>знать: методы определения суммарной генотоксичности контактных сред и оценки эколого-генетического благополучия биологических объектов; генетические механизмы развития моногенных и мультифакториальных заболеваний; роль генетического полиморфизма в развитии патофизиологических процессов и формировании резистентности к воздействию биотических и абиогенных факторов внешней среды уметь: анализировать и оценивать результаты цитогенетических, биохимических, эмбриологических и молекулярно-генетических тестов; используя методы генетического анализа, определять риски развития моногенных и мультифакториальных заболеваний владеть: комплексом методов, используемых в медико-генетическом консультировании, генетическом мониторинге.</p>


1.3. Место модуля в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание данной дисциплины

			содержание данной дисциплины (модуля)	(модуля) выступает опорой
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	1-3 курс	Б1.Б.1 Философия и история науки Б1.В.ОД.4 Статистические методы в медицине Б1.В.ОД.3 клиническая эпидемиология и доказательная медицина Б1.В.ОД.4 статистические методы в медицине Б1.В.ОД. 5 Научно-исследовательское конструирование. Презентация научных исследований. Б1.В.ОД.1. Генетика Б1.В.ДВ.1.1 Популяционная генетика Б1.В.ДВ.1.2 Медицинская генетика	Б4.Г.1 Государственный экзамен; Б4.Д.1 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертация).

1.4. Язык обучения: русский

Зав.кафедрой
неврологии и психиатрии

 Т.Я. Николаева