

Аннотации рабочих программ дисциплин

Б1.Б Базовая часть

Б1.Б.01 История и философия науки

Цели и задачи учебной дисциплины: приобретение аспирантами научных, общекультурных и методологических знаний в области философии и истории науки, формирование представлений об истории развития научного мышления в контексте осмысления проблем специфики генезиса научного знания и методологии, овладение основами и методами научного мышления и культуры; приобретение навыков самостоятельного анализа, систематизации и презентации информации, умения логически и концептуально мыслить.

Задачи:

- формирование у аспирантов знаний о специфике науки, истории и моделях становления научной мысли;
- развитие навыков логического, систематического и концептуального мышления и анализа;
- формирование основ научной методологии и анализа;
- развитие представлений об основных концепциях отражающих современный взгляд на научную картину мира.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, базовая часть.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

наука как феномен культуры; наука как социальный институт; методология науки: сущность, структура, функции; соотношение философии и науки; структура научного познания;

методы и формы научного познания; эмпирические и теоретические методы и формы научного познания; наблюдение и эксперимент; гипотеза и теория; научный факт; гипотетико-дедуктивный метод научного познания; понимание и объяснение в науке; ценностное измерение научного познания; стиль научного мышления;

научная картина мира и ее эволюция; научная революция как перестройка оснований науки;

эволюция и типы научной рациональности; классическая научная рациональность; неклассическая научная рациональность; постнеоклассическая научная рациональность;

модели развития науки; концепции развития науки Т. Куна, И. Лакатоса, К. Поппера, П. Фейерабенда; традиции и новации в науке; динамика развития науки; наука и власть; проблема академической свободы и государственного регулирования науки;

сциентизм и антисциентизм как ценностные ориентации в культуре; «науки о природе» и «науки о духе»; этос науки; проблема ответственности ученого; особенности современного этапа развития науки.

Формы текущей аттестации: реферат.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-1, УК-2.

Б1.Б.02 Иностранный язык

Цели и задачи учебной дисциплины: овладение обучающимися необходимым уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в ходе осуществления научно-

исследовательской деятельности в области обращения лекарственных средств, направленной на рациональное, эффективное и безопасное их использование, а также преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, базовая часть.

Краткое содержание (дидактические единицы учебной дисциплины):

Сфера академического общения: Академическая переписка. Написание заявки на конференцию, заявки на грант, объявления о проведении конференции. Организация поездки на конференцию. Общение на конференции.

Сфера научного общения: Чтение, перевод, аннотирование и реферирование научных текстов. Составление тезисов научного доклада. Подготовка презентации научного доклада. Написание научной статьи.

Формы аттестации:

По окончании курса обучающиеся сдают кандидатский экзамен. Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык (английский)» проводится в два этапа. На первом этапе аспирант выполняет письменный перевод оригинального научного текста по специальности на русский язык. Объем текста – 15000 печатных знаков. Качество перевода оценивается по зачетной системе с учетом общей адекватности перевода, соответствия норме и узусу языка перевода.

Успешное выполнение письменного перевода является условием допуска ко второму этапу экзамена, который проводится устно и включает в себя три задания.

Первое задание предусматривает изучающее чтение и перевод оригинального текста по специальности объемом 2500-3000 печатных знаков с последующим изложением извлеченной информации на иностранном (английском) языке. На выполнение задания отводится 45 минут.

Второе задание – беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности и краткая передача извлеченной информации на языке обучения. Объем текста – 1000-1500 печатных знаков, время выполнения – 3-5 минут.

Третье задание – беседа с членами экзаменационной комиссии на иностранном (английском) языке по вопросам, связанным со специальностью и научной работой аспиранта.

Формы текущей аттестации: реферат.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-3

Б1.В.01 Психологические проблемы высшего образования

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель – развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них профессионально-психологических компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности, а также повышение компетентности в межличностных отношениях и профессиональном взаимодействии с коллегами и обучающимися.

Задачи:

1) ознакомление аспирантов с современными представлениями о психологической составляющей в основных тенденциях развития высшего образования, в том числе в нашей стране; о психологических проблемах высшего образования в современных условиях; теоретической и практической значимости психологических исследований высшего образования для развития психологической науки и обеспечения эффективной педагогической практики высшей школы;

2) углубление ранее полученных аспирантами знаний по психологии, формирование систематизированных представлений о психологии студенческого возраста, психологических закономерностях вузовского образовательного процесса;

3) усвоение аспирантами системы современных психологических знаний по вопросам личности и деятельности, как аспирантов, так и преподавателей;

4) содействие формированию у аспирантов психологического мышления, проявляющегося в признании уникальности личности аспиранта, отношении к ней как к высшей ценности, представлении о ее активной, творческой природе;

5) формирование у аспирантов установки на постоянный поиск приложений усвоенных психологических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;

6) воспитание профессионально-психологической культуры будущих преподавателей высшей школы, их ориентации на совершенствование своего педагогического мастерства с учетом психологических закономерностей.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

педагогическая психология, психология образования, психология высшего образования, психология профессионального образования, психологические и социально психологические особенности студентов, психофизиологическая характеристика студенческого возраста, психология личности студентов, мотивационно-потребностная сфера личности студента, эмоционально-волевая сфера личности студента, структурные компоненты личности студента, психология сознания и самосознания студентов, профессиональное самосознание, учебно-профессиональная Я-концепция, учение, учебно-профессиональная деятельность студентов, психологическая готовность абитуриентов к обучению в вузе, мотивация поступления в вуз, мотивация учения студентов, самоорганизация учебной деятельности студентов, интеллектуальное развитие студентов, когнитивные способности студентов, психология студенческой группы, студенческая группа как субъект совместной деятельности, общения, взаимоотношений, психология личности преподавателя, взаимодействие преподавателя со студентами, субъект-субъектные отношения, педагогическое общение преподавателя и его стили, коммуникативные барьеры, коммуникативная компетентность, конфликты в педагогическом процессе, конфликтная компетентность преподавателя, «профессиональное выгорание» и его психологическая профилактика, саморегуляция психических состояний преподавателя, педагогические деформации личности преподавателя высшей школы, прикладные проблемы психологии высшего образования, психологические аспекты качества высшего образования, психологическая служба вуза. Формы текущей аттестации: реферат.

Формы текущей аттестации: реферат.

Форма промежуточной аттестации: реферат.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-5, УК-6, ПК-1, ПК-2

Б1.В.02 Актуальные проблемы педагогики высшей школы

Цели и задачи учебной дисциплины: развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них педагогических знаний и умений, необходимых для профессиональной педагогической деятельности, а также для повышения общей компетентности в межличностных отношениях с коллегами и обучаемыми.

Задачи:

1) ознакомление аспирантов с современными представлениями о предмете педагогики высшей школы, основными тенденциями развития высшего образования, за рубежом и в нашей стране;

2) формирование систематизированных представлений о студенте как субъекте образовательного процесса вуза, педагогических закономерностях образовательного процесса в высшей школе;

3) изучение современных педагогических технологий образовательного процесса в вузе;

4) формирование установки на постоянный поиск приложений усвоенных педагогических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;

5) воспитание профессионально-педагогической культуры будущих преподавателей высшей школы.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:

Система высшего профессионального образования, методологические подходы к исследованию педагогики высшей школы, компетентностный подход как основа стандартов профессионального образования, сущность и структура педагогической деятельности преподавателя в учреждениях профессионального образования, особенности педагогической деятельности преподавателя высшей школы, стили профессиональной деятельности преподавателя высшей школы, личностные и профессиональные характеристики преподавателя высшей школы, педагогическая культура преподавателя, закономерности и принципы целостного педагогического процесса в системе профессионального образования, современные концепция обучения и воспитания в вузе. Формы организации обучения в вузе: лекция, семинарские, практические и лабораторные занятия, творческая мастерская, сбор (погружение), тренинг, конференция, обучение на основе малых творческих групп и другие современные педагогические технологии обучения в высшей школе (интерактивные технологии, модульно-рейтинговая технология, проблемное обучение, информационные технологии и др.), методы обучения, понятие активных методов обучения, характеристика игры как метода обучения, кейс-метода, метода проектов и др., дистанционное обучение. Самостоятельная работа студентов и ее роль в профессиональном обучении, организация педагогического контроля в высшей школе, личностно-профессиональное становление студентов в учреждениях профессионального образования, образовательная среда вуза как фактор личностно-профессионального становления студентов, теоретические основы организации воспитания в высшей школе. Профессиональное воспитание, студенческое самоуправление и его роль в организации профессионального воспитания студентов, формы социальной активности студентов в современном вузе: художественно-творческая деятельность, волонтерство, социально-значимые проекты, студенческие строительные и педагогические отряды.

Формы текущей аттестации:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-6, ПК-1, ПК-2

Б1.В.03 Фармакология, клиническая фармакология

Цель – углубленное изучение фундаментальных и прикладных основ современной фармакологии, общих и частных проблем клинической фармакологии для формирования способности проводить разработку новых лекарственных средств для профилактики и лечения заболеваний, исследование фармакодинамики, фармакокинетики, безопасности лекарственных средств с использованием экспериментальных (доклинических) методов исследования, а так

же разрабатывать способы и средства совершенствования фармакотерапии при различных заболеваниях при помощи методов клинических исследований лекарственных средств и с использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин.

Задачи

- сформировать способность к анализу современных научных достижений и оценке проблем в области фармакологии, клинической фармакологии и в междисциплинарных областях (биология, физиология, биохимия, биохимическая фармакология, молекулярная фармакология, фармакогенетика и др.) для формулирования и решения исследовательских и научно-практических задач;
- сформировать способность и готовность к организации проведения научных исследований в области разработки и проведения доклинических и клинических исследований лекарственных средств;
- сформировать способность проводить поиск и разработку новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний, исследование фармакодинамики и фармакокинетики, безопасности потенциальных лекарственных средств с использованием экспериментальных (доклинических) методов исследования в опытах на животных и *in vitro* с использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин;
- способность проводить изучение эффективности и безопасности лекарственных средств, особенностей фармакодинамики и фармакокинетики, фармакогенетики, лекарственного взаимодействия, разрабатывать способы и средства совершенствования фармакотерапии при различных заболеваниях при помощи методов клинических исследований лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть.

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Фармакология: определение и задачи, место среди других медицинских и биологических наук. Этапы разработки лекарственных препаратов. Доклинические и клинические исследования. Взаимодействие лекарственных веществ с клетками и тканями. Источники получения и пути введения лекарственных веществ. Биологические мембраны. Метаболизм лекарственных веществ. Фармакокинетика лекарственных средств. Методы математического моделирования фармакокинетических процессов. Фармакодинамика лекарственных средств. Всасывание лекарственных веществ из мест введения, транспорт кровью, распределение в органах и тканях. Исследование фармакокинетики лекарственных средств у здоровых добровольцев и пациентов. Фармакология плода и новорожденных. Геронтология. Комбинированное действие лекарственных веществ. Осложнения лекарственной терапии. Фармакогенетика и хронофармакология. Основы экспериментальной фармакологии. Доклинические исследования – принципы, методы, модели. Математические методы оценки результатов исследований.

Общие вопросы клинической фармакологии. Клинические исследования - принципы, методы. Плацебо. Основные нормативные документы, регламентирующие проведение клинического исследования: Декларация ЮНЕСКО

о биоэтике и правах человека, Конвенция Совета Европы о правах человека и биомедицине, Хельсинкская декларация, ФЗ 61, глава 7, ГОСТ 14155-2014 GCP Частные вопросы клинической фармакологии. Проведение клинического исследования - порядок и процедура организации и проведения исследования, в т.ч. критерии включения/исключения пациентов, характеристики, способы рандомизации. Этические и правовые нормы исследования - права пациентов, участвующих в клиническом исследовании – условия участия, соотношение риск/польза, запреты на участие особых категорий пациентов, страхование жизни, здоровья пациента, участвующего в клиническом исследовании.

Частные вопросы клинической фармакологии. Нейротропные средства: вещества, влияющие на центральную нервную систему; вещества, действующие преимущественно в области чувствительных нервных окончаний; вещества, влияющие на периферическую нервную систему; вещества, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы; антихолинергические вещества; вещества, влияющие на периферические адренергические процессы. Средства, регулирующие функции исполнительных органов. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ. Противовоспалительные средства. Противоаллергические средства. Средства, влияющие на процессы иммунитета. Препараты, применяемые для лечения онкологических заболеваний. Генотерапия. Средства для профилактики и лечения лучевой болезни. Противомикробные и противопаразитарные средства. Рентгеноконтрастные и другие диагностические средства. Гомеопатические препараты. Основные принципы терапии острых отравлений.

Формы текущей аттестации: компьютерное тестирование

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-1; ОПК-1; ПК-7; ПК-8

Б1.В.04 Организация и реализация научных исследований

Цели и задачи учебной дисциплины: формирование теоретических знаний, умений в области выполнения научных исследований.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование готовности аспиранта к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств;
- содействие формированию способности и готовности аспиранта к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств;
- формирование способности и готовности к анализу, обобщению и публичному представлению результатов научных исследований;
- формирование способности и готовности к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств;
- способность и готовность использовать лабораторные и инструментальные базы для получения научных данных.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: дисциплина относится к обязательным вариативным дисциплинам. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации. Для изучения дисциплины необходимо знать понятийный аппарат теории фармацевтического менеджмента и маркетинга, организации фармацевтического дела, владеть навыками применения статистического, математического и иного инструментария, навыками представления результатов научного исследования и участия в научных дискуссиях.

Краткое содержание дисциплины:

Наука и ее роль в развитии здравоохранения, общества. Научное исследование и его этапы. Методологические основы научного знания. Выбор научного исследования и его планирование. Научная информация, поиск, накопление, обработка. Интеллектуальная собственность. Внедрение результатов научных исследований и оценка их эффективности. Общие требования к научно-исследовательской работе.

Формы текущей аттестации: реферат.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (4-й семестр).

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

Б1.В.05 Хронофармакология**Цели и задачи учебной дисциплины:****Цели:**

- формирование углубленных профессиональных знаний о физиологических механизмах хронобиологических процессов, протекающих в организме человека и животных
- формирование системных знаний, умений, навыков по работе с различной справочной литературой по хронофармакологии, а также формирование у аспирантов умений и навыков ориентироваться в медицинских справочниках; изучение теоретических предпосылок, основных принципов хронобиологии, хронофармакологии и хронотерапии – одного из основных и наиболее разработанных разделов нового направления медикобиологических наук – хрономедицины.
- ознакомление с хронотерапевтическими схемами применения лекарственных препаратов и нелекарственных воздействий.

Задачи:

- сформировать современные представления о важнейших биоритмах в организме человека и животных;
- сформировать современные представления о важнейших хронобиологических механизмах, реализующихся на различных уровнях (от субклеточного до организменного) в условиях нормы и при патологических состояниях;
- сформировать современные представления об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в современной хронобиологии и хрономедицине;
- подготовиться к применению полученных знаний при осуществлении конкретного хронофармакологического исследования.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Общие проблемы хронобиологии. Характеристика современного этапа развития хронобиологии. Параметры биологических ритмов. Десинхроноз. Биоритмы и здоровье.

Хрономедицина. Хронодиагностика. Хронотерапия.

Хронофармакология. Коррекция биоритмов. Хронотерапевтические схемы применения лекарственных препаратов различных фармакологических групп,

Формы текущей аттестации реферат

Форма промежуточной аттестации зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-1; ОПК-1

Б1.В.ДВ.01.01 Планирование и организация фармакологических научных исследований

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель - изучить методы и схемы планирования, организации и проведения фармакологических научных исследований.

Задачи:

- получение практических навыков планирования и организации доклинических и клинических фармакологических научных исследований
- получение практических навыков проведения фармакологических научных исследований.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Организация научно-исследовательской работы. Этапы научного исследования. Цель исследования. Объект наблюдения. Единица наблюдения. Признаки наблюдения. Число наблюдаемых случаев. Время и место проведения научного исследования. Органы наблюдения. Разъяснительная работа. Микронаблюдения (зондирующие исследования). Ошибки наблюдения. Постановка научного исследования с учетом его характера. Суррогаты статистического наблюдения. Схемы (модели) научного исследования. Научные гипотезы. Рабочая и альтернативная гипотеза. Нулевая гипотеза. Метод автоконтроля. Численность контрольных и экспериментальных групп. Комплексные научные исследования. Таблица случайных чисел. Метод районирования. Группировка по корреляционным признакам. Гнездовые исследования. Статистический анализ и постановка медицинских научных исследований. Клинические исследования виды, характеристика. Экспериментальные (доклинические) исследования, виды, характеристика.

Формы текущей аттестации проект

Форма промежуточной аттестации зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-5, ОПК-1, ПК-7, ПК-8

Б1.В.ДВ.01.02 Методические основы оформления результатов исследования

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель – освоение принципов и методических основ оформления результатов фармакологических научных исследований

Задачи:

- освоить принципы и сформировать практические навыки сбора научной информации по изучаемой проблеме;
- научиться проводить объективный анализ результатов фармакологических научных исследований, включая составление итогового отчета;
- получить практические навыки написания и оформления всех разделов диссертационного исследования;
- получить представление о порядке проведения защиты диссертационного исследования.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Планирование и проведение исследований. Сбор научной информации. Подготовительный этап научно-исследовательской работы.

Протокол биомедицинского исследования, принципы составления, основные компоненты. Цель исследования, задачи исследования, программа обеспечения качества. Оборудование, материалы и реагенты. Тест-системы для доклинического исследования. Объекты испытаний и стандартные объекты. Стандартные операционные процедуры. Методы доклинических исследований. Проведение исследований. Схема исследования, обоснование избранной схемы исследования. Этические и правовые нормы исследования, для доклинического исследования - в том числе описание способов наркоза и эвтаназии). Статистическая обработка результатов исследования. Хранение записей и материалов. Составление итогового отчета.

Анализ результатов исследования, принципы оформления и формулирования выводов по результатам исследования. Принципы оформления рукописи диссертационной работы. Ведущие рекомендуемые научные журналы и издания, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание научных степеней доктора и кандидата наук. Принципы оформления публикаций по теме исследования.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-3

Б1.В.ДВ.02.01 Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель – освоение методов первичного фармакологического исследования биологически активных веществ.

Задачи:

- приобретение практических навыков по работе с экспериментальными животными, освоение стандартных операционных процедур,
- знакомство с этическими принципами доклинических исследований, требованиями к содержанию и гуманному обращению с лабораторными животными.
- получение практических навыков по способам оценки основных клинко-физиологических параметров.
- освоение методов исследования острой и хронической токсичности лекарственных веществ.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Правила доклинических исследований безопасности и эффективности фармакологических веществ. Основные нормативные документы, регламентирующие проведение доклинического исследования: Европейская Конвенция о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (Страсбург, 18 марта 1986 г.), Директива ЕС Directive_2010/63/EU по охране животных, используемых в научных целях, ФЗ 61, глава 5, ГОСТ 33044-2014 GLP. Рекомендации по инспектированию лаборатории (организации, выполняющей доклинические исследования). Методические указания по изучению общетоксического действия фармакологических веществ. Оценка алергизирующих свойств фармакологических веществ. Оценка иммунотоксического действия фармакологических средств. Методические указания по изучению репродуктивной токсичности фармакологических веществ. Оценка эмбрио- и фетотоксического действия фармакологических веществ. Изучение общетоксического действия противоопухолевых фармакологических веществ. Методические указания по проведению доклинических исследований

фармакокинетики фармакологических веществ и лекарственных средств. Методические указания по изучению нейролептической активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению антидепрессантной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению транквилизирующего (анксиолитического) действия фармакологических веществ. Методические указания по изучению снотворной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению противосудорожной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению антипаркинсонической активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению ноотропной активности фармакологических веществ. Методические указания по экспериментальному изучению препаратов для лечения нарушений мозгового кровообращения и мигрени. Методические указания по изучению обезболивающего (морфиноподобного) действия и налоксоноподобной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению местноанестезирующей активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению кардиотонической активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению антиаритмической активности фармакологических веществ. Методы изучения противоишемического (антиангинального) действия фармакологических веществ. Методы изучения гипотензивной активности фармакологических веществ. Методы изучения гиполипидемического и антиатеросклеротического действия фармакологических веществ. Методические указания по изучению гепатопротективной активности фармакологических веществ. Методические указания по изучению новых нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Методы изучения фармакологических веществ, предназначенных для лечения бронхиальной астмы и других обструктивных заболеваний дыхательных путей. Методы изучения фармакологических веществ, влияющих на гемостаз. Методы изучения противомикробной активности фармакологических веществ.

Форма промежуточной аттестации: зачет (7 семестр).

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-5; ОПК-2; ОПК-5; ПК-7

Б1.В.ДВ.02.02 Статистическая обработка результатов экспериментальных фармакологических исследований

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель – ознакомление с принципами и освоение основных методов статистической обработки результатов фармакологических исследований.

Задачи:

- планирование необходимых объемов выборок;
- описание полученных фактических данных эксперимента (описательная статистика);
- анализ сходства/различий изучаемых объектов или параметров;
- анализ зависимостей между различными характеристиками показателей или объектов;
- выдвижение научных гипотез (в том числе изучение структуры объекта исследования и его признаков, графическое представление данных и результатов их анализа, построение моделей явлений, проверка статистических гипотез);
- статистическая проверка правильности выдвинутых научных гипотез.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть
Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. Принципы и методы медико-биологической статистики: планирование необходимых объемов выборок; описание полученных фактических данных эксперимента (описательная статистика); анализ сходства/различий изучаемых объектов или параметров; анализ зависимостей между различными характеристиками показателей или объектов; выдвижение научных гипотез (в том числе изучение структуры объекта исследования и его признаков, графическое представление данных и результатов их анализа, построение моделей явлений, проверка статистических гипотез); статистическая проверка правильности выдвинутых научных гипотез.

Вероятные пределы случайных отклонений. Доверительный интервал. Статистическая значимость. Оценка фармакологической активности при альтернативной форме учета реакций. Методы вычисления ED₅₀. Параметрические и непараметрические методы анализа цифровых данных исследования (в т.ч. статистические критерии Крамера-Уэлча, Вилкоксона-Ман-Уитни, критерия χ^2 , Фишера). Альтернативный анализ. Вариационный анализ. Анализ амплитуды (размаха). Дисперсионный анализ одно- и многофакторный. Анализ динамических изменений. Оценка связи между двумя рядами наблюдений (корреляционный анализ), методы для построения классификации и прогноза (дискриминантный анализ, кластерный анализ). Графический анализ.

Типичные ошибки планирования и обработки экспериментальных данных, допускаемые в биомедицинских научных исследованиях.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-3

ФТД.В.01 Иммунофармакология

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цели – углубленное изучение общих и частных проблем иммунофармакологии, включая вопросы разработки и фармакологических исследований иммунотропных препаратов.

Задачи:

– изучить современные способы иммунопрофилактики и иммунотерапии различных заболеваний;

– сформировать представление о проблемах и перспективах разработки и фармакологических исследований иммунотропных препаратов.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок ФТД. Факультативы, вариативная часть

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Становление иммунологии и иммунофармакологии. Основные иммунологические понятия. История развития иммунологии. Проблемы и перспективы разработки и фармакологических исследований иммунотропных препаратов. Основные открытия в иммунологии. Антигены. Антитела. Аллергены. Морфологическая структура иммунной системы. Функционирование иммунной системы. Факторы, обеспечивающие это функционирование. Иммунотропные препараты и вакцины. Иммуностимуляторы. Иммуномодуляторы. Иммунодепрессанты. Противоаллергические препараты. Противовирусные препараты на основе медиаторов. Вакцины противовирусные. Вакцины противомикробные. Вакцины рекомбинантные и комбинированные.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-1, ПК-8

ФТД.В.02 Основы лекарственной токсикологии

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель – приобретение знаний в области фундаментальных и прикладных основ современной токсикологии и навыков проведения исследований острой и хронической токсичности лекарственных веществ.

Задачи:

- изучить формы проявления токсического процесса на разных уровнях организации жизни;
- изучить основные характеристики токсического процесса, выявляемого на уровне целостного организма;
- приобрести навыки проведения экспериментальных исследований и оформления результатов изучения острой и хронической токсичности лекарственных веществ.

Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок ФТД. Факультативы, вариативная часть

Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

Предмет и задачи токсикологии. Токсикант (яд). Токсикодинамика. Токсикометрия. Токсикокинетика. Факторы, влияющие на токсичность. Специальные виды токсического действия. Избирательная токсичность. Принципы, правила, методы проведения экспериментальных токсикологических исследований, (острая, субхроническая, хроническая токсичность, специфическая токсичность, репродуктивная токсичность и др.). Принципы анализа данных и оформления результатов изучения острой и хронической токсичности лекарственных веществ

Форма промежуточной аттестации: зачет

Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-1, ПК-7, ПК-8

Аннотации программ практик

Б2.В.01 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая

Цели производственной практики

Цель - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Задачи педагогической практики

- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование основных умений владения педагогической техникой и педагогическими технологиями;
- формирование умений и навыков организации учебного процесса и анализа его результатов;
- овладение методами, приемами и средствами проведения отдельных видов учебных занятий по специальности;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности.

Время проведения производственной практики 6 семестр

4. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: рассредоточенная

5. Содержание производственной практики

Общая трудоемкость учебной/производственной практики 12 ЗЕТ, 432 ч

Разделы (этапы) практики.

1. Подготовительный этап

Руководство педагогической практикой возлагается на научного руководителя аспиранта, совместно с которым на первой неделе практики аспирант составляет план прохождения практики и график работы. В плане отражается последовательность работы аспиранта при подготовке и проведении определенных видов занятий, а также по подготовке отчета по прохождению практики.

Для прохождения практики аспирант совместно с руководителем выбирает учебную дисциплину для подготовки и самостоятельного проведения занятий. Аспирант перед прохождением практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с планированием, проведением самостоятельных занятий, а также с оформлением отчета о прохождении педагогической практики.

График работы аспиранта составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии.

2. Подготовка к проведению занятий по дисциплинам кафедры

Изучение учебных планов, рабочих программ учебных дисциплин, содержания лабораторных занятий. Изучение лекций по тематике планируемых лабораторных занятий. Подбор учебно-методических материалов по предложенным дисциплинам. Разработка конспектов для проведения самостоятельных лабораторных занятий.

3. Проведение занятий по дисциплинам кафедры

Проведение лабораторных занятий в соответствии с графиком работы аспиранта и расписанием учебных дисциплин по самостоятельно разработанным конспектам.
4. Подготовка отчета по результатам подготовки и прохождения педагогической практики. В отчет должны быть включены: план прохождения практики, график прохождения практики, план проведения трех лабораторных занятий (не менее одного по каждой из преподаваемых дисциплин), выводы о прохождении педагогической практики.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачет с оценкой
Коды формируемых (сформированных) компетенций: УК-5, ОПК-6, ПК-2

Б2.В.02 (П). Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская

Цели производственной практики

Цель - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики

- 1) закрепление навыков практической работы специалиста по направлению подготовки, углубление теоретических знаний аспирантов;
- 2) закрепление навыков планирования и организации научного исследования;
- 3) формирование способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной деятельности;
- 4) освоение и готовность использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- 5) формирование способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Время проведения производственной практики 6, 7 семестр

Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: рассредоточенная

Содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики 16 ЗЕТ, 576 ч

Разделы (этапы) практики.

Подготовительный этап.

Инструктаж по технике безопасности, составление и утверждение графика прохождения практики. Разработка плана, структуры работы в рамках диссертационного исследования.

Основной этап

Проведение научно-исследовательской работы, обработка полученных результатов, их анализ согласно утвержденному графику прохождения практики.

Защита отчета - представление отчета по итогам результатов научно-исследовательской практики.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачет с оценкой

Коды формируемых (сформированных) компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-7, ПК-8

Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность

Цели научно-исследовательской деятельности:

Приобретение аспирантом опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки аспиранта.

Задачи научно-исследовательской деятельности:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, участие в семинарах, конференциях.

Время проведения научно-исследовательской деятельности: 1-5 семестр**Вид научно-исследовательской деятельности, способ и форма ее проведения**

Способ проведения научно-исследовательской деятельности: стационарная

Форма проведения научно-исследовательской деятельности: непрерывная

Содержание научно-исследовательской деятельности: 36 ЗЕТ, 3024 ч.

Разделы научно-исследовательской деятельности:

Обзор и анализ информации по научному направлению, выбор темы научного исследования и составление плана научно-исследовательской работы (диссертации)

Выбор методик проведения экспериментальных исследований

Проведение теоретических и экспериментальных исследований по теме

Подготовка к защите диссертации

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачет с оценкой**Коды формируемых (сформированных) компетенций:** УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-7, ПК-8**Б3.В.02(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук****Цели подготовки научно-квалифицированной работы:**

Приобретение аспирантом опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки аспиранта.

Задачи подготовки научно-квалифицированной работы:

- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научно-квалификационной работы (диссертации).

Время проведения подготовки научно-квалифицированной работы: 7-8 семестр**Вид подготовки научно-квалифицированной работы, способ и форма ее проведения:****Содержание подготовки научно-квалифицированной работы:**

Общая трудоемкость практики составляет 36 ЗЕТ, 864 ч

Разделы подготовки научно-квалифицированной работы:

Подготовка научно-квалифицированной работы.

Планирование глав и разделов (параграфов) по теме исследования. Подготовка проекта научно-квалифицированной работы. Составление списка библиографии, приложений и др. Оформление научно-квалифицированной работы.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет (7 сем.), зачет с оценкой (8 семестр)**Коды формируемых (сформированных) компетенций** УК-1, ОПК-3